

مَمَّا لَكَ ثَمَانِيَةٌ مِائَتَانِ كَيْسِي جَفِينَدَا

تَعْلِيمًا

فَنِيَسًا

نِيَرَنكَ لَا نِيَنكَ صُورَتِ مَنَظِيمِ وَاسْتَعْمَالِي — نِيَرَنِكَ تَعْرِيفِ وَتَصْنِيفِي إِلَه

زَمِينِ أَوْزَرِنْدَه تَشَكِيلِي — حِسَابَاتِ لَا زَمَنَه نِكَ اجْرَاسِي إِلَه

نِيَرَنِكَ نِقَاطِنِكَ كَاعِدَا أَوْزَرِنْدَه نَقْلِي



اِرْكَانِ عَرَبِيَّةٍ عُمُومِيَّةٍ خَرِيدَةِ شَعْبِيَّةٍ

مَرْبُوطَةِ خَرِيدَةِ هَيْتِيَّتِكَ

«نِيَرَنِكَ فَتَنِيَّةٍ»

دَرَسْعَاكِيَّتِ

١٣٢٩

فضل - ۱

١- دائرة سمته ذاك تعريفي

نصف النهار و در آن موازیه نیز می رسد برینک و علی العموم بر غمی در حزن نیز عیش

تشیلی کی فوری کارہ صحت سترام اور ان قسم ارضی عملیات جیسے نہ پھینک

اولاد و معاونت سید حسامه اولیہ اوزرہ ہارسہ «غوثیہ» لفظ ن عمال

ایده یونساز «**دائرة سکتیه**» بابت زوایای فقیه مساجد سنه مخصوص اوله

بناء علیہ فردوس خائفہ داری و زادہ سید سید ۔

اجزای اصلی سازه عبارتند از: **آلت** بر موشن از دایره یکدیسده در مخ

تفصیلات دائرہ میں آید برعکس وہ دن نشط ہے و بجز و طاقص یعنی وہ دن

اسم بحر المحمود المحمود والفقير ابا عبد المحمود . المذكور بان اوج

فتویٰ برائے مرکزِ دین مشعل دہلی و نسویہ و بدھ و ہر یہ مند و ۔ عمار اللہ

نوردرقیسات رائے سیاحانہ ومحافظہ این دعضارہ فلک بنسہ محض

اولاً داری پر نیج رجبہ علی مکرر . دائرہ تسخیم نسو بہ و بہ لریدہ

يا كاريب بر صديقي سلج نرفا نيه عظمو ربا الحيد مات فامسه ،

روح بر دل از زبانه و با خود کند به مخصوصی ز حد کرسی از زبانه و طوری که

تفسیرات دائرہ سی۔ مجملہ محمدی انشعاب و کمر بند معمولی دائرہ

اینو دایره محموله لوب لای الیجاب ایما غلک کتله قرینه سنه ، برآید
 مربوط قوتی برقیص ویده سی اعانه سید صیقیدر بلور . تقسیمات
 دایره سی کرک بر صورت صیقیدر بلور بلنسون وکرک سربت بلنسون
 منحنی عضاده دایره مستقیم دکنند مذکور عضاده نه قرینه
 سور وکلنه تأثیرات مضربه شدن دارسته در . اگرما الذکر تحتانی فیضیه
 ویده سی کوسه دلسه بلنور به تقسیمات دایره سی آلت طرفین الیله
 تحریک اولنور و محوری افراشته بر دایره مدایحه دوران ایر -
 اینه سوتر قیاسیه سنه ده قرائن مبائی ایستد یکی یکی بدیل اولنور
 تقسیمات دایره سی (۴۰۰۰) قسمه منقسم لوب بنابرین
 لقس (۱۰) غراد دقیقه سنه مساوی . جهت تقسیمات سوره و لیک
 یعنی ساعت ابره لری جهت حرکت عکس . زیرا : دایره سمتیه ده
 در ندرینه خردده بیست و عمل لوب خردده بنابرین تقسیمات خیالی معکوس
 قید جعفر شدن تقسیمات مذکوره . نه ظاهراً مبسوط دیکند .
عضاده — آلت محوری افراشته بر دایره لطیفه دایره
 مورده محور مذکوره کی یسه لوب قسم علیا سی بر جدوی طریقه در
 اینو جدوی اچلر نه ، دایره بیله مو بلورینک (۷) شکلده

اولاً بنا بر این فرض، اینی ساقوی دیگر موجود است. بود که در
 ری داخلند ساقوی بر تقسیم و به سی مرد اول (۷) شطرنجی
 بنا علی آنکه منتهی اولوب انتخابی و اولوب سیله جویر یلججه صحت عنه بناغی
 بر مقدار اساقی و با یوفاری تحویل آید. بر ترتیب ساقی سنده ده
 مویولر داخلند که در دور به محور دورانی آنک محموله قویسته
 مستطیل عمود قیاس امکانی حاصل اولر.

مضاد ستونک آورده شده صادق حاصلی درت ریلی جوی
 محمول بر دایره افقیه اولوب استوارده بر مذکور و لیکار جدا شده
 اولر اوزره، اوست طرفین درت خرد به بیله قوی و آلت
 طرفین ایله خارج طوغری (۵۰) غلامبلده مستوی درت
 کوچک آینه مربوطه.

دور به به — مزین اللون بر عدس شخصی مالک اولاد و به به
 تقریباً (۹۰) دفعه بولتور. بولتور عدسی طرفه بولتان شبیه
 یکدیگر قاعماً قطع آید اینی هفت تمدن مرکب اولوب مذکور اولر
 تقاطع مرکب کوچک بر مربع تشطیل آید بر کرد: استو مربع ضلعی
 عدس شخصی مرکز بعینه نظر (۹۰) لک بر سه مالک.

تاری مایل اولان جای چیه شود و بنده کی کبی ثابت و سیوب (۱۰۰)

فصلی قسم بر بنور مالک بر بقدر منزه دیده سی اعلا نمید، و در به

محو به عمود حرکت ایدر . بر دینی میفر و منزه دیده سنک بر دینی

کوسنن داخلی بر طری عدد دوری و دروب تعداد همچون میداد

اطوار اوزره ده ، طبع صاعده اکثر طرائق صول و جنبه کو به

کوچک مدور بر دین صفا متنا بر یو . تعدادی سهیل

ایچون دین صفر دن اعتبار صاعده طوری بر دین علم بر بر

فصل ایست . بنور اعلا نمید ده بر دوری سواد اعلا بر سی تقی

اولو . کریم بنور (۱۰۰) قسمه منقسم ایدر ده فصلی کوزله عشره

تقدیر ایدر یه هکسن دلفنا (۱۰۰۰) که منقسم اعتبار ایدر دین

اولو منته قرائت اجرا اولو . سترتیب جمع محضات عظیمه .

فی الواقع بر سایه شاغیده تعریف ایدر دین اولو میفر و منزه

دیده سنک پرو وضعی غایت محمد تقیه اولو بلدی کی

داره اوزرند ایدر یه عینه بر قرائت تقابل ایدر اوزره ، باقی

بر نقطه ی ، محو بعدی متعدد دفعه توجیه ایدر یه بیروب تباؤ

ترجمه خطای ده جمله اولدینی قدر تنقیح اولو . زیرا :

زما نمرده دائره تقیسانی زیادہ سید صیح و اصول و قواعد رسمہ
 ماضیہ یک دقیر بولند یعنی جہلہ رصدات سمیڈہ ان زیادہ وقوعہ
 نور قیام نوجہ خطا سید۔ در بیدہ ، ماضیہ و کوزہ کوزہ
 تنظیم ایریلہ بایک ایچون ، یکد باری داخلہ بردلک مدایمہ
 قایم بیلک اوج بوردون مشکل و لوب بوندہ عدس شخصی
 ، سیکہ و عدس عینی بورد و سید۔ بیلک دائره سیمہ
 در بیدہ غایت اوزارہ نقاط باقیمہ یعنی دنیا و علیہ نقاط مذکورہ
 خیالاری عدس شخصی محور اصلینہ شکل ایرہ چکر سیکہ ،
 بوردی اعانہ سید ، استو محور اوزارہ کوزہ بیدرک مذکور بود
 عدس شخصی بوردونہ بوردونہ کندہ بولسان برویدہ واسطہ سید
 تقیہ و بیت اولست۔ بر جہتہ دو بیدہ فریکورہ تنظیم ایریلہ
 در یک اولد بوندن آنک بیلک عدس عینی واسطہ سید کوزہ و ادیرلی
 خالورکہ بودہ سیکہ تلخایان بیون و عیان کوزہ سید بیلک صورتہ
 عدس عینی بوردونہ بدو کوزہ و سید سید استحصال ایریلہ

نویس روحی — در بیدہ محور دو انتہا یعنی تقیہ
 شخصی و لوب [۷۰] اقسام مساوی بی جاوی و صفری تنظیم

دیده سنك مخالف طرفه كی او جهده در . تقسیمات ن بهری (۱۰)

تانی به معادل در .

خرده بنابر - عضاده بلاده تعداد ایدیه قسامن

معاد ، غزاقسیماتی اید (۱۰) رقیقه یی و بونك اصالی

قزاقه مخصوص برکوچك یرنوسزایه برستری درده رقیقه و

تانی لری یقیده ایچون مساوی الفواصل درت خرده یعنی همان

اولوب بونك محور بهر یقی قسیماتك سطحی و طینه نلم اول یعنی کی

بسیه لری ده یوقار دده تعریف ایدیه عدسی یعنی بسیه سن

مساهدر لر . یعنی یقیده و متره دیده سنك عدد دوری

داخلی پراغك دیلر یی و دورك کرلری لنبو تقسیمات یه یقیده

اولنور . خرده بنابر بر وجهه موضوع و مرتبه که دیده نك

ایلی ایچو دوری و یهود لنبورك (۲۵۰) اقسامی تقسیمات داره نك

ایلی جزئیسیاره لغه یعنی (۱۰۰۰) تانی به تقابل اید . بلك نظرآ

لنبورك بر دوری (۴) و جسمی ده (۴) ایلان لایك طور

هر خرده بنك یقیده و متره قزاقسنك اتنه طراغی یقیده یقیده

مخصوص ایلی دیده بولنوب بونك برآز کوسه دیلور و قزاقسنك مولن

بولنامه تنظیم ویده سی تدویر ایچو سی طاق اوقاق برسه دهنده اولور
اوزره صاعه دیاصول طوغری تبدیل موضع ایدر .

تقسیمات صورت توبری - تقسیمات سمت راست و دروایک

ضیاء اینتوزیر اولور . دیو ضیاء دایره سمت راست موضوع بولایقی حیدر اقامت
لهاونی اوزره سمت آچایسه اولور مربعی برنجیه دن کلیم . ضیاء قوی عضاده
ستون مربوط دایره افقیه دن درت دایره دن طرور اولور دایره مذکوره
آلته کی (۵۰) غراده مائل مستوی آینه لره چاریدر . بنیاء علیه افقی
پرستفاده منعکس اولور بعد خردو بندن عدد سی شخصیری
آلته کی مستوی آینه لره تصادف ایدر . استوحدره کی آینه لره بر
و جریه میل و برلند کی : خطوط شعاعیه اوزر لر زده منعکس اولور دن
صده نالما دایره تقسیماتی اوزیه دروایک . سو ایضاً تمام
تقسیمات صورت متساویه اولور . نالما توبر
دنیاء علیه خردو بیه نلار نیک تقسیمات مذکوره
خطا سزجه ترجمه بریده جلی ظاهر اولور .

تقسیمات و اعاده ویده لر برده قتلده - مفری

هادی اولان عضاده قولنک استقامت

مخرجی مستطیلی بر چهار هیوه یله زبات بولوب ، استو چهار هیوه آنک
 آیاغنه مربوط جنبی قادریان برکنده ایلر تفسیر ویده نی ایاغنه
 ایدر . . . بر اعاده ویده سی مذکور چهار هیوه در دندن کیرک
 اوجیلر منکله نك آلت جهته سنه لایانوب مخالف طرفدن برای ده
 یه استو جهته بر استناد ایدر . منکله تفسیر ویده سید مصفییر
 عضاده یله مارالذکر جنب بر برینه ثبت ایلوب بوجاله اعاده
 ویده سی هیو یله جهته ایلورسم چهار هیوه و بونکله برکنده عضاده
 خفیفه حرکت ایدر . . . و مخالف طرفده کی بای ده اعاده ویده
 جهت حرکت نظر آچیلوب و یا قیانونب ، بناء علیه جاری
 تا بایر ایدمی لهران ، منکله بی اعاده ویده سی اوجندن آیدر مان
 دائرة ستمیه جهیزدن معمول آیری آیری کی محفظه در وند
 موضوع بولوب بوندون بری تقسیمات دائرة سی و دیگری
 دو بیده یله تسویه روحی ها وید . . . صده کی محفظه ده برده
 اقل الذکر بارجه لر موجود در : دو بینه ک شمس سیری
 بجه رساننده بنسبه ندری تنویر مخصوص معدنی کو جهته
 آینه ، تنویر و تنظیم آسانده آنک مختلف ویده لر بی ندر

مخمس من ابی طور ویدہ ، ابی مہرہ جک ، براختار ؛
 سکوردن مھون نوز نور جیسی ؛ و بعضا دہ دوبرینک
 قوتی تزییدہ مخمس من ابی یک عدسی عینی ؛ نسوبہ ویدہ لرینک
 استاد بولدی ؛ بشیل مھنضو آلتا ورتوسی .

دائرہ سمتہ محفوظہ لرندہ جیقا ریلوب ، رمدستونی ویا
 کرمیسی اوزرہ قوزیغی زمان افک اقام آیتہ سنک ، عدسی
 عینی بہ منوجہ لوران ، رامدہ نظراً وضعیتی بروجاتی اطر
 لازمدر . عدسی عینی طنبوری ، دوبریہ موبولوری اوزرہ منوج
 نسوبہ رجنک دوبریہ محور دورانک تنظیم ویدہ لری ، تقصیر
 واعدادہ ویدہ لری صاغده ، شعاعیہ برنوسوزی مورلہ ؛
 تقسیمات دائرہ سنک نحتاتی تقصیر ویدہ سی نقطہ قیاسہ نظراً رامدہ طرفہ

۲- دائرہ سمتہ نک تنظیم و تسویہ

دائرہ سمتہ ابداً ایلیہ رمدات و صاھانک صحیح الیسی بحون دوبریہ
 مھویرسی دائرہ سمتونی تا قوی رسم تمک ویرہ خرده بندک
 صفرائی تقسیمات دائرہ سمتہ ناظرًا موضوع رجبہ برہ عمود ابی سنوی
 اوزرندہ بونہ لازمدر . شرائط مذکورہ نک مھویرسی بحون :

- (۱) دور بینک محور دورانی افقی برنج :
 (۲) آلتک محور دورانی شاقولی اول :
 (۳) دور بینک محور بعدی محور دورانه عمود اول :
 (۴) سیماده آبی جفت شدن بر جفتی شاقولی برنج :
 (۵) مشغله از زنده آینه فرد به بندک صغه لرزی تقسیمات
 دائره سی و زنده یکد برندن (۱۰۰) از غراد فرقی چند سیده نصفان
 انما ایجاباید . بونک ایچون :

اول تسویه روی عضاده نك حرکتیه تسویه وید لرزین
 ایکنک استقامت موازی قبلوب مذکور ویده لرغانه سیده
 هوا قبار جفتی خط اصیلری آره منه کنویلور . و آشیغلی
 تنظیمارک سرورننه اجر ایچون مشرک کوسه دبی قرائت حفظ
 اولور .

ثانیاً تسویه روی برندن قالدیر بلور با دج اوج هریر بلور
 و هوا قبار جفتک وضعیه اولیه سندن اولاً مقدار تبعاعیه
 باقیلور . و آشیو مقدار تبعاعه نصفاً ما الذکر ایکی تسویه ویده سیده
 و نصفاً و تسویه رهنک تنظیم ویده سیده نصیح و آشیاید بلور .

نسوبه روحی تصویر شده تنظیم اولی یعنی بی درجه محور دورانی ده
بولند یعنی وضعینه ه افقی فاصله اولور .

ثالثاً درجه محور دوران اولی یعنی آکس محور محور قیاس یعنی
خط اصلی آره سده اولور و این نسوبه دیر سده موازی
ایمه عضاده (۶۰۰) غراده یور یاور

اگر هوا قیاس یعنی بود وضعینه خط اصلی در آن یاور
محور سده سده عمودیت مفقود و یک اولی یعنی قیاس
وضعینه ما را اندر این نسوبه دیر سی وضعینه صاغ موایو
آنند و کنی تنظیم دیر سی اعانه سیه خط اصلی آره سده اعاده
اید یاور . بوضوح درجه محور دورانی هر یکی وضعینه
افقی و آنست که محور دوران عمود فاصله اولی یعنی بی درجه محور
ایک نسوبه دیر سی استفاضه عمود مستوی تا قوی داخله بر سر
اولور .

رابعاً نسوبه روحی عضاده نه هرتبه (۱۰۰) غراده
اولور و هوا قیاس یعنی این نسوبه دیر سی اعانه سیه خط اصلی

آره منگنور بلور . بر حاله ائنگ محور دورانی بوندن اول
 ذکر اربله ایی تسویه دیده منگ موزی چستوی ماقوی درونه کبره
 عینه زمانه ایی ستوی ماقوی اوزرنده بلور یعنی ماقوی اولو .
 هو قبار جفتک خط اصلیری آره منگ اعاده سی یکدن استحصا
 ایدیه جبدن بوقار وکی تنظیم عملیه لرینک بر قاج دفعه کدرا بیسی
 لازمه . یالکد بون تنظیم عملیه لرینک فوق العاده بر محکم و تمای نمائه
 اجرانه احتیاج اویوب هو قبار جفتک تقریباً (۲۰۱)
 تقسیمات قد . بر خط اید خط اصلیری آره منگ بونسی مفیدی
 ایفایه کافی . زیرا : باقیلا لراستقا متبایم چون هو قبار جفتک
 اشعاری ، تسویه و جفتک مبسوط و معالوسی وضعینه ، اوقوز
 بوندن دوریه محور دورانی میلی بولنوب بعده نتیجه حاصل
 میل مذکوره کور تصحیح اولور .

دوریه محور بصری محور دورانه عمود قیاسی ایچون اول مرد
 عدسی عی ایدرسنه بولنان میفر و منزه طافنده کی طرا
 اید لنبور تقسیماتی ایچدن ، عدسی شخصی مرکز بصری اید برکده
 دوریه محور دورانه عمود ، مستقیم تشکیل اییانی نبعیه اولنوب بعده

شبهه تدنیک تشکیل آید هری کوهیک مربع مرکز طوری باشد و
 دائما تقسیمات را آید بر بدو بونیک همچون :

اولا طوری صاعده آید (۱۵) الی (۲۰) کیومرته
 از آنکه بونیک غایت عیان بر نقطه باقی بماند
 ربع صغیر مرکز طوری در آید نقطه مذکوره به طبع
 دو کا مضطر اوله لراقله طوری تقسیمات خرات اولو و بونی متعاقب
 ، دو به به برنده الحوا اوزره ، طوری جو بر بدو مرکز مذکوره
 بر بری در دخی بر جو دفعه مثلا اوز دفعه بر بدو بر بوب
 به باقی نقطه بر بدو ، و هر دفعه طوری آید طوری تقسیمات
 اوقونو .

ثانیا مویا لیر لری در شبهه جه صورت ده دو به آید
 اوست جو بر بدو طوری صول انوب علیه نقطه اوزره شبهه تدنیک
 تشکیل آید هری کوهیک مربع مرکز اولی طرز اوزره بر بری
 متعاقبا اوز دفعه نوبیه و طبع و هر دفعه ده خرات اوز
 اوقونو .

ثالثا طوری صاغ و صول وضعی بری همچون بونیک

اور قرائتک ۱ ، ۲ و طبری بویوب بعد بویوبی

مقدار و طینک ۳ = $\frac{1}{2}$ و طیبی النور .

اگر طینک حرکت در دایره سید ماده که مربع صغیر مرکزین
 ۳ تقیساتی کوسند و یک صورت و بر وضعیت و بر بلورس هجو
 وضعیت مرکز مذکور اید و منحنی مرکز بصیری دور به محور
 دورانها محمود مستقیم تشکیل آید لکه : در صداتک دائیما
 مستقیم استقامت و اجرا بدین لازم که طری داشته ایضا هر
 بر هاله شبیه ندین تشکیل آید طری مربع مرکز ۳
 تقیساتی کوسند و بدین بالطبع باقیه نقطه ها و جبهه قلوبا
 عضاده ها اعاده و به سببه مرکز مربع مذکور نقطه کلیمه
 قدر دور به تحریک آید بلورس در شرائط مطلوبه تحت اجرا
 اولی و اولی .

شبیه تک ساقولی و طی لازم مطابق متوازی جهت تدبیر
 ساقولینی تحقیق و ایجاد به تقیساتی همچون مذکور تدوین بر سید اولی
 بولسان علی بر نقطه از ربه با قیاسوب و دور به منحنی محوری الحاق
 بوقاری و ساقولی تحریک آید رن، استوتک دائیما مذکور

نقطه ی ستایه و با بنده دقت اول نور . اگر مسته کیفی واقع اول نور
 بشود بور و سی نفسیه و بنیت این و به کرمه ویدرک تحفه
 ایدیه تل وضعت ماقولیه فی الجمله قدر مذکور بود و درینک
 محوری طارقه مناسب حقه اوله اوز . جویریلوب بعد جائز
 و به لر حقیقت یریلور . استون ماقولی اوله بالاعمال کامواری
 اوله دماقولی فاسمه اولوب بوائی نه به صورت اعمالی عمود اوله
 دیگر هفت قلده برکده افقی طسه اولور لر .

ر صداته یا سلا مزدن مقدم برده خرد و بندر تنظیم
 لازم اولوب بوده بروجه آتی اجرا اولور شود که
 تقسیمات دایره شله صفی برتوسوزی اعانه صیده نام العدد
 بر تقسیمات چیزکیسی و مثلاً (۲۰) غر داوز به کتوریلوب
 خرد و بندر ده کی طارقدن صفر لینه ال یقیه اوله اوز .
 عبه وضعت و مثلاً صاغده بولنان تقسیمات چیزکیسید
 یکدیگر لرن بوز غر داوز فرقی اولوب اوله قدری اول امده
 تحقیق ایدرک لازم اولوب بونک ایچون مذکور در دت فرقی
 کتار لری بویجه تماس ایچک اوز . صول الد باسه و شزدت

بار مقدری اعانه سید صغاره کاغذری تطبیق یابد و خارج
 پرتوسوزله باقیه در مذکور چیز بیدار اراء این کاری تقسیمات
 قرائت اولیور . بر بر لرزه یوزر غرادر فقه ای
 قطره قائم اراء اتمیک لازم حاله مال الذکر در تقسیمات چیز نیست
 عمودیت بونم یعنی یعنی آفرینک یوزر غرادر و یعنی صغاره کاغذری
 کوسری بر سر خرد به بندون صفری وضعی عمودیه
 اولیانک آند به بونان صغاره کاغذری تحریک لازم حاله
 چیزکی برینجه تطبیق یابد . بعد او خرد به بند کی طرا
 صفری ، صغاره کاغذری بونم یعنی تقسیمات چیزکی او به
 تماماً قطب او به یکد ، مذکور طرا کند و سه مخصوص تنظیم
 دیده سید مناسب مقدار صاعه و یا حوله انوب تطبیق دیده لید
 صغیره یابد . دیگر خرد به بندون صغیره کی صفرده ،
 صاعده ان یقیده اوله تقسیمات چیز نیست تمایله لب الطبا
 اینجه به قدر ، طراغک تنظیم دیده سید تحریک و ثبت اولیور .
 ایست به صورت خرد به بندون صفری یکد به لرب نه نظر قائم
 بر وضعی کنور کد به صاعده طبور لر حرکت و در این لری

اعانه سید ، تقسیمات موازی اولاد ، هفت تدر طراکرد
 صفری آئنده کی تقسیمات چندگیری اوزرینه کمال دقت
 طبیعی ایدیلوب بعد از ظهور ، آندی صفری صفری هندسه
 کجایه دیکه ، محوری طراقت (آواره) اوله رن جوهری
 کرک بنظیر و کرسه قرائت هفت تدر ایدیلوب تقسیمات
 چندگانه بر وجه طبیعی ایدیلوب ، مذکور چندگی اید
 طرفینده کی ایدی آواره سده بولسان خاصه در تمام مساوی
 اولون .

دائرة سیمیه قرائت اجزای - دوریه بر نقطه توجیه
 ایدیلوب اوله بر ترموز له صفری کوسه دیکه غراد و بوند عری
 اوزنوب بعد از خرد هیند اعانه سید دقیقه و ثانیه لر قیه
 ایدیلوب . بوند ایدیلوب درت خرد هیند ایدیلوب هفت
 تدر ، ظهور نه و ایدیلوب ، طراقت صول او حده کی صف
 دیکند صاغده بولسان ایدیلوب تقسیمات چندگانه توجیه طبیعی
 ایدیلوب بوند مذکور چندگی طرفینده کی ایدی بار لاره ایدیلوب
 مساوی فیاضه بغایت رقت اولون . بونی متعاقب ظهور

عدد دوری دین کردن در هر دوری ده کندی شعری اعانه شده
 اوزر نه کی تقسیمانند آنوز . شد : شعر (۵ و ۳۶۶) غزلی
 و خرد و بنده بعد القرائه (۱۰۶۱۰) ، (۱۰۶۱۲) ، (۱۰۶۱۴) و
 (۱۰۶۲۰) دور لر پی و پرسم . بودرت مقدار و بر کول قاره
 آنهم اوزر جمع اولوز و مجموع صاعدن برخانه سی جلیوسیه
 حاصل دقیقه و ثانیه کردن و قرائت کامله ده (۲ ، ۸ ، ۴ ، ۵ ، ۶ ، ۳۶۶)
 غزادون عبارت بدینوز .

۳- دائرة شمیه علی مقدار برآیه فلک یعنی

دائرة شمیه ایله رصدا جراتیک و بدین قرائتدی بیجم ایلمک
 بچون آنی الذکر مقدار برآیه بیلمک و نصیه ایلمک لازمده .
 (۱) نسوبه روحی تقسیمانندن برینک قیمت زاویه ویه سی ؛
 (۲) دوبره محور بربیندن محور دوزانه عمودی کوسین برآیه مقدار ی ؛
 (۳) دوبره بربیندن کیه میفرمده ویه سی خطوه سنک
 قیمت زاویه ویه سی ؛

(۴) خرد و بنده کلار ویه سی ؛

(۱) بر نسوبه روحی تقسیمان خطیه بنندن برینک ، ثانیه بنندن

۲۰
 اولی از زره، کوته دخی مقدار زاویه ری «نویسه روحی
 میرانی» دیندن برآست واسطه سید تقیبه بر باب جهامت
 سیه حساب اولی «نویسه» نیک اعمال تیره اولی نویسه
 روحانده مقدار مذکور (۱۰) غرضانیه سه مساوی بودیفند
 بوده بشعبه تفصیلاتی لازم کورده شد.

(۲۱) دور بین محور بعد سنک محور دوران عمودی را از این

$$p = \frac{r}{2} + \frac{r}{2}$$
 مقدار بین ده اصول یعنی را در سه سیمه نیک تنظیم شده
 بالنسبه از زاویه اولی بعدن بوده آنکه ده ایضا جهت فاصله
 اولی شود که : مقدار مذکور را بگویند بر موقوفه کورده
 تکمیل دست فرقه یک از بند نقطه برابر، نه هر کون جصاصی و فاصلی بهتر
 دفعه تقیبه بر یک و صاج ابراقسام رضای همچون بر مقدار وسطی آهن
 رضای صحتی نقطه نظرند فایده ده خالی دکلده.

(۳) سیه ده کی میفرودنده و به سی غلطه سنک و باله بونک
 بر دور بین مقدار زاویه دخی تقیبه همچون دوریه ساهنده کانه
 ب، کی بدید بریه یقیه عباده ایکی نقطه بنده کی زاویه
 صغیره برده میفرودنده نیک سخن نلی در کرده خرد و بیدر و سیه

اولیاء

بولنک ایچون اولیاء منقول تن بالکله طوری اعاء سید بند برنجی متعاقباً
 و در نقطه لایه ترجیه و لوب لایه و بندری بد طوری در دور
 و کسر دور جیسنک اولیاء و در دور . . . استعاراتی و در دور
 بندون نه قرائی برلن و نایا تن ، آتک اعاده
 ویده سی اعاء سید ، صده باقیله نه نقطه سن کنار ق نقطه
 ترجیه ایریلل خرد و بندن نه قرائی اجرایلر . مارالکله وایله
 (۵ - ۵) دور و (۵ - ۵) ثانیه جیسنک قی طوب
 (۵ - ۵) ثانیه طوری بر دورنک و بولنک (۵ - ۵) یده قسم
 طوری مقدار زاویه وینده عبارت اولور . کله دور و بولنک
 ساحه روتی داخلده هر وقت برین یقیه عیاده ایکی نقطه عیله زمازه
 بولنم جیسنک بالکله نقطه ایله آنفا ایریلل بولنک ایچون سید تنی
 نقطه مذکورده یه ترجیه بد عدس عی طوری در دور و خرد و بندون
 نه قرائی آلوب بونی متعاقب تن باقیله نقطه دن اعاده ویده سید
 بر مقدار ایریللر عدس عی طوری اعاء سید کنار اول نقطه و در ترجیه
 و طوری له در دور و بندن نه قرائی اجرایلر . بو

چند دور به محاسبه کافی سابقه ای دفعه اول برزادیه رسم و مسامحه
 انجمنه در میان اولد بختنه عینه معامله اندینه یونقار وکی بنجه به دسترس اولوز
 بونقدار ثابت ده اوکی کی فکر کرده صاحبی و احسانی ایسدر دفعه تبعیه اندینه
 (۴) خرده بندک طاروسی ، دار تقسیمانده مشهور قسقی
 در دینک تشکیل ابدیکی آره لره یعنی (۵) دقیقه لره بر قوس منورک
 عدد دوری و دور کسور اعشاریه سی چنسنده اولمز اولزه مساهله بندک
 ، برده آتی عملی اولزه دفعه تبعیه ایدیلور .

خرده بند			
۱۰۰.۰۵۰	۱۰۰.۷۸۴	۱۰۰.۷۴۴	۱
۹,۹۹۱	۱۰۰.۶۵۴	۰.۶۶۴	۲
۹,۹۷۱	۱۰۰.۸۴۴	۰.۸۵۴	۳
۱۰۰.۰۷۸	۱۰۰.۷۹۷	۰.۷۷۸	۴
۱۰۰.۰۱۹			
۱۰۰.۰۴۱			

بناءً علیه منورک تمام (۱۰) دوری (۵) دقیقه به معادل اولزه
 برده :

$$\lambda_0 = 100.0078$$

اولد یعنی کلاسیلور . بوناظر ابرور ۹,۹۹۸ و یا تقریباً (۴)

$$\lambda_0 = 100.0078 + \lambda_0$$

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{2} \cdot \frac{78}{78} = \frac{1}{2} \cdot \frac{78}{78}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{2} \cdot \frac{78}{78} = \frac{1}{2} \cdot \frac{78}{78}$$

اولوب لوبورك ردوری (۱) دقیقہ کی گونہ جہک ریدہ ہونہ
 (۷۸...۷۸ x ۱) دقیقہ قدر تقاضہ بر مقدار معادل ہونہ لوبور
 اور . بر حالہ (۱) دقیقہ ایچونہ مقدار تصحیح (۷۸...۷۸ x ۱)
 دقیقہ و ماخوذ (۷۸...۷۸ x ۱) اور : (۱) ایچونہ مقدار
 تصحیح = $\frac{78 \times 78}{2} = 78 \times 78$ اور . اسو مالہ سرقاعہ
 جہکار . بر قرار کی فضلہک وسطی (۱۰) دہ عظم اور بر مقدار
 تصحیح منفی و صفر اور بر سبب اولوب مقدار تصحیح عدداً قسیمی دہ
 وسطی گونہ کسری دیا آفک (۱۰) نظر اولاً تمام عددی (۱۰)
 اید ضربا یہ رک اسحصان و لور .

بر مقدار ہونہ لوبور کہ گونہ لوبور جہک بدیت و لایتہ
 ای دفعہ تقسیم ایدلک لازم معادل ہونہ تصحیح تقسیمات دائرہ سنہ
 مساوی الفواصل مختلف مطلقانہ ہونہ اسحصان ایدلکہ مقدار یک وسطی
 آنور . ایسہ ہونہ وسطی لوبور ہونہ فردہ ہونہ لوبور لوبور سنی گونہ

۳ — دُرّه سیمیه بر زاویه نك ساحسی بحوره لازم کلا عملیات

برنجی در جردنه تقسیم راضی نیز نیست که هر آینه نیز برنجی در جردن
اولیه و ذره علی الوطی آنی استقامت بر لوب بدنداره سنده کی زاویه بر
نیکه بر لندنه متغیر و در آری و طیه جک رده موجود استقامت
برنجی (استقامت تدائییم) دیا (نقطه قیاس) اتحاد اوله و
آند به ایله دیکرری ، بر دافره جرسیده ، برری رنج متعاقباً
صدای لوب ما اندک زاویه را با ذره تفصل لریقید بر لوب
دو دافره لریقی و ذره اجرا یابد :

اولاً عدس عینی طوری صاغده اولیعی حالده دور بندیه نقطه
قیاس باقیات تقسیمات دُرّه سیمیه آنک آیا غنه تبیین بدیه تحقیقاتی قیاس
دید می نویسد و لوب دُرّه مذکور ، تقسیمات صفری شعر
هندسه کالجیه قدر ، آنرا فرزند بر اشجه الایله جویر لوب بعد
تقسیم دید می بیند بر لوب و فرود بندازد و نور . ثانیاً دور به ساعت بره لریک
جهت حرکت اوله و در دیر و صد سید که در نقطه لریک و ذره
اجرا لوب نرا به تقسیمات دُرّه سیمیه عمل بر لوب بدیه تحقیقاتی

نکته: نقطه قیاس باقیانور در صورتی که در احوال و صفاتیه نقل
برسند تشکیل میدهد. چون در صدره یمنی در دره یمنی
یا لکن جو دره یمنی محض اولی که در حلقه یمنی از آن به سوره اولی
در بریه الف است جویر یلوی عدس عی طبری صود کویو
و بعد کافنی السابری برید، اخذ و در نقطه قیاسه بداید با لاده
در دره عکس اولی در صدره یمنی در نقطه لره و در لاده کافنی قیاس
باقیاب فرستد اجرا اولی و الف ... نک سلسله یمنی و حقیقت
سلسله یمنی در دره کی کی تشکیل میدهد.

آنانی دور دره بر نقطه ی رسیدن محلیات آتیه مرده سیله و از نما عید
طرز ده اجزاء ملک لازم در :

- (۱) عدس عجبی سفید و سبز و دیر و سبزه جوی از ایندیر ماک :
- (۲) دو بیه محو بیهی با قند نقطه با عاده ویر و سید توجه اید رک نقطه مذکور و کمال محمد ندرک قشیل اندکی رب عسل و یا بومرغ یقینده اولدر و شاقولی ندرک و سله آمل :

- (۳) شعری و برونیک صاع و صولده کی خرد و بندری فراستہ عدسی
مخفی اند و مقابل طرز الحراب بہ صاع و صولده کی خرد و بندری اور قمرہ

(۴) عضاده برنده ثابت آئینه باقی نقطه محور بعدی با ، عدد عینیه
میگذرنده و به سبزه قرنت آید ، تا قوی جفت علی اعانه سبزه بجای
آید یعنی قدر متعدد دفعه ترجمه برده يك هر دفعه ده عدد
یعنی طرز و تصویر یعنی قرنت آید :

(۵) لغو قیاس جفتك صاع وصول و عین سبزه و جفتك مبسوط
و معارضه وضعینه یعنی تنظیم و به صاع وصول و اول در
اول قومه :

شبه عملیات آسانند و به این مختلف قرائت مطبوع و فائزانه سده
محل مخصوصه معادله گرفته به ری قوی شود و یا بر سبزه قمره قد
اولی (نمونه - ۱) ، ما را از ذکر فارزده کی بودند عنوان بر آید
مؤلفاً (نمونه - ۲) مطبوع عنوانه جدول نقل و احوال و شاعری
تصمیمات اجرا و جدول مذکور شوند و به او خالی بر دیوب بعد هر شصت
نقطه قیاسی ابتدا و انتها قرائت يك و سطحه نظراً صفه رجاء اولی
برخی درجه نیز میسی ، از صاع شغل و جاتك كال محله تعبیه و وجود
قوی العاده برون مقیاس را اخذ باید به جاك به و در نظر ده ، این
اولی از مطلق تقدیرده نیز می مذکور را سراسر (۱۰) ، (۵) ، (۱۰) ،

(نمونه - ۱)

تاریخ: سایه شنبه اول ۱۳۴۶ ساعت: ۴ شماره حساب
 کمره: بازار دقیقه: ۳۰ آب و در و زکارتی
 سله نمره: ۲ طاهر: صولده جهت دور: علی نقی خان مبدأ: ۱۰

بانی بده نقطه: بیرون حاجی و بالید

متر	خرده بیده	متر کتایب ترجیه	
۳۶۶۵۰	۱ ۰۰۶۱۰	۴۰۹۷۲	} ۴۰۹۷۰
	۲ ۰۰۶۱۲	۴۰۹۷۰	
	۳ ۰۰۶۱۰	۴۰۹۶۸	
	۴ ۰۰۶۲۰	۴۰۹۷۰	
	<u>۲۶۸۰۲</u>	<u>۴۰۹۷۰</u>	
		<u>۳۵۰</u>	

نویسه

دیده صولده	دیده صاعده	
۲۰۰۰۰	۵۰۰۰۰	صاع
۵۶۰۰۰	۱۶۰۰۰	صول
<u>۷۶۰۰۰</u>	<u>۶۸۰۰۰</u>	ص - صول = ۸
متر کتایب [نیم جند]	۲۰۰۰۰	$\frac{1}{4}$ [صاع - صول] =
[نایه جند]	۲۰۰۰۰	$\frac{1}{4}$ [صاع - صول] =

(۱۵) ... (۹۵) مدارید بالاده ایضاً بدست می دهید (۲۰) سلسله

تشکیل دهند .

در دست تشکیل دلاوه ممالک عثمانیه نیز می نویسند .

مقیاس ده باید هر بر فاصله یا ساسا و در جغی و فاصله مذکور و ناک ده
مکمله مرتبه بر عظمه و از طرف دیگر و رسمی متنظم بود یعنی هجده برنجی ده

را سده (۱۰) ، (۱۰) ، (۲۰) ، (۹۰) مداریه نظراً بکذا (۱۰)

سلسله تشکیلی مقصدی ایضاً کافی گردند . هر سلسله نقطه قبایله

ابتدا و انتهای مداریه عائد خرد و به قرائت و سطحی بنده کی قریه

بر قاع نمایه کی لکیز .

۵- - نصیحات

باقیه هر استقامت بخورده خرد و بنظر اجرایه بکذا قرائت

بر وجهی نصیحتات عملوده می لازمند :

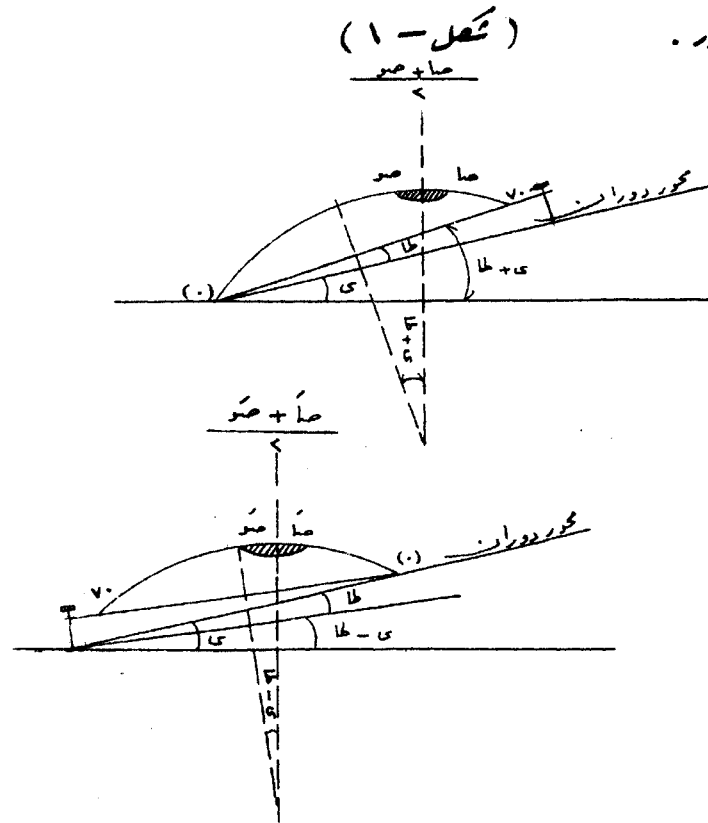
(۱) دوبریه محور دورانیک سیلی اولنده نشأ نمایند مقدار

نصیحت :

استون مقدار نصیحتی بر لبه بخورده اول مرده دوبریه محور دورانیک میلند

قیمتی نصیحتات ! احباب بدوب میل مذکور بر وجهی : اولاً توبه

روی تقسیماتی چندند به نور و بعد تقسیمات اخیر دانه برینک
 تحت زاویه دید سه نظر ثانیه تحویل اول نور. بونک بجهت تصویر روی
 اولاً بسطاً یعنی تنظیم دیده می صاعه کمالک اوزره دو نیمه محوری
 اوزرینه قونوب (شکل ۱ -) لهما قبار جفتک صاع وصول و جلدی
 اوقونور.



بعد مذکور تصویر روی قالب بر مابوب معاً یعنی تنظیم دیده می
 صوله کلمه جلد صورت به نیمه محوری اوزرینه وضع اوله رو عینه وجهه

قرائت اولور . بسوط و معلوس وضعینده کی قرائت
 صا ، صو و صا ، صو ایله و محوری میلی کی تصویر
 روحنک خطاسی طای و تقیباتنک عددی ، ک ایله بریزن

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{\text{صا} + \text{صو}}{۴} - \text{ب} = \text{ی} + \text{طا} \\ \text{ب} - \frac{\text{صا} + \text{صو}}{۴} = \text{ی} - \text{طا} \end{array} \right. \text{اولوب بریزنه :}$$

$$\text{ی} = ۰ \quad \left[\frac{(\text{صا} + \text{صو}) - (\text{صا} + \text{صو})}{۴} \right]$$

$$\text{طا} = ۰ \quad \left[\frac{(\text{صا} + \text{صو}) + (\text{صا} + \text{صو})}{۴} - \text{ب} \right]$$

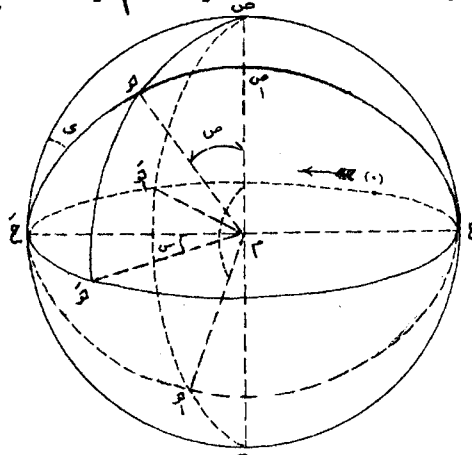
اولور .

برنجی دستور مطالعہ بید چاک اولور . صا + صو مجموعی صا + صو
 ده اعظم برنجی وقت ، آتانه نقطه اولیغی کی ، ددینله
 صاغ مو یوسی و صغرائیمه صول مو یوس و لها بوسک برنجی لازم
 کلوب اسباب آتیه ده آکلا سید جفی اوزره برنجی حاله
 میل مذکور ثبت و ایلمی حالده منفی اعتبار اولور .

میله منعلی نقدا تصحیح کی تعین کاجه : ددیه محور
 دورانه بر ایله مورد قاضیه اولاده محور بعدی قائم افقی
 بروضعینده آیمه (شکل — ۲) ع ع اولسه : بر

همانکه از محور دوران ده افقی ایستاده محوری فک دور پستی ها قوی
 رسم اینک لازم کلوب استواری بر رده مفروضه اوزرنده
 ع ص ع د د رده عظیمه سی و از محور دوران بر سی زاویه
 قدر مائل بنور سه محوری ده مستوی بقه نظراً به سی قدر
 مائل بر ع ص ع مستوی رسم آید . بوجهال اخیر ده باقیده

(شکل - ۲)



نقطه که د ع ع قطب عمود اولاده مستوی ناقولیک شکل
 مستوی اوزرنده کی اری ص م ه اوله : ص موقوف
 سمت راستی اولدیفه نظر ص ه که د رده عظیمه قوسی رسم
 بنور سه افقی تغییرات رده سی اوزرنده بونامه که
 نقطه سی م که نصف نظری یعنی که نقطه سنک سمت عقیبی
 دبر . کله که نقطه سی ع ص که د رده عظیمه سنک

زده شده بولور سه بولشونه تقسیمات دژده سی دژر زده دژما
 م ح نصف قطری استقامتجو همه قرائت اجراید بگوئید : بوده
 صمیم اولوب که نقطه سیک وضعینه نظرأ متحول بر نقطه و س
 قوسی قدر خطای دلس لازم کلور .

نقطه ده قائم الزاویه اولاده که نقطه ح مثلث کردیده :

ح (۱۰۰ - ی) = $\frac{\text{محافظه}}{\text{ماده}}$ اولوب برادره :

ح ی = $\frac{\text{محاسبی}}{\text{محاسب}}$: محاسب = ح ی . محاسب اولور .

ی و س زاویهری غایت کوجک اولد فاردنه میلک ایجاب
 آید بر ریکی مقدار تقییم حساب بر لیه جک بر خطا ایثانه جنبند
 اولور :

ی = ی . محاسب ... (۱) اولور .

قیمت عددیه سی (۱) افاده سید معلوم اولاده مقدار تقییم
 انسانی تعبیه اتیک مراد اولدند . برون دژده تقسیماتک جری
 اید محاسب ک انسانی تابع اولدنی سطح مطالعه سنده
 اکلا سبور . فی الواقع دژده سمنیه تقسیمات ساعت بره لری
 جهت حرکتک علیه اولدیفنده و انسانی نقطه کی که نقطه سی

مجموعه محاسن مثبت بولند بنفذه بر کافراً مقدار تصحیح مثبت اولی
 یعنی : ایدیده قرآنه ضم ایدیک و که ایدیده ایست محاسن منفی
 اول یعنی جهل مقدار تصحیح ایدیده قرآنه در طرح اولی : ایدیده
 بناء علیه دستور سابق است فی هر وقت قیمت و اشارت به دیر
 بیک مجموعه بوزاده صاع مویونک دها بیک بولند یعنی
 کوسنده ک میلک ده مثبت اعتبار ایسی لازم کطور .
 اگر صول مویون دها بیک ایست ایدیک بر عکس اول یعنی ایدیک در
 تصحیحاً دیر بایور که : تصحیحاتی ساعت ایدیده نظر معانوس .
 اولاده بر داره ستمیده ک ایست محاسن ک اشارت دیر
 بر بیک یعنی اولور ک مقدار تصحیح ضم و اشارت بر بیک
 عکس ایست مقدار مذکور طرح اولی . باقیمت نقطه ایدیک سمت
 ایسی مافوری بر بولنده مختلف اول یعنی بی نقطه مذکوره به
 قسماً محور دورانک میلیده جزئی و کلی تحول ایدیده کهنه
 هراشتقامت مجموعه مقدار تصحیح ایدیده ایست ایدیک ایدیده .

۲- میفرمونه ویده سی تحریرک ایدیه رک
 محور بصرینک شعده دفعه ساقولی هفت
 تله باقیه ده نقطه به توجیه انجیل
 نظا ایدیه مقدار تصحیح.

محور بصری بر وضعینه ایلنه بر نقطه کمال دفعه اعاده
 ویده سید بر دفعه توجیه اوله دفعه مکرره برده بر توجیه رک محور بصری
 عاده تا تحقیر و معاینه و ملاحظه دژره سنده نزدیک ایلدیه مقصدیه عیس
 عینی میفرمونه ویده سی ندویر ایدیه رک محور بصری رک باقیه نقطه
 شعده دفعه و مثلاً سیه رک کمال دفعه توجیه ایدیه رک و هر دفعه
 اینجونه میفرمونه ویده سیک لوان و بطوری قرائت اوله زن
 بر و و طبعی بولمن لازم کلدی جالاده دژلر ایلنه ایدی.
 اگر بولنامه شو و و طبعی و و ره صادی اولور سه محور
 بصری اعاده ویده سید طوری توجیه انجیل و بیک اولوب مالوکه
 عملیاتجه بوسا و اقلک ان ماهر ایدیه محور بصریه استحصا اوله مدیعی
 بالتجربه ثابت بولمیفند و و طبعی ایدیه و بقیده و اعمار
 زو بولمن فردری اولوب زن مذکور ایلنه محور بصرینک و وضعینه

فرائی اجزایه مایه جابلوله $\overline{ص ه ه}$ دائره عظیمه سی رسم الشجره
 لرغری فرائی $\overline{ه ه}$ اولی لایم کم هلی و بنا علیه مقدار تقسیمات
 $\overline{ع م ه} = \overline{س}$ زاویه سی مایه یه $\overline{ع ه}$ اولی
 نظایره . $\overline{ه ه}$ نقطه سده $\overline{ع م ه}$ مستویه عمود بر
 $\overline{ه ه}$ دائره عظیمه قوسی رسم مایه یه قوس مذکور $\overline{ه ه}$
 (و-د) $\overline{ه ه}$ اولوب بوراده کی $\overline{ه ه}$ میقدومه ویده سی
 قطریه $\overline{ه ه}$ بایده تقییه یله اولاده مقدار زاویه ویده
 $\overline{ه ه}$ ده قائم الزاویه اولاده $\overline{ص ه ه}$ مثلث روینده :

$$\overline{ص ه ه} = \overline{ص ه ه} = \overline{ص ه ه} \text{ و یا :}$$

$$\overline{ص ه ه} = \overline{ص ه ه} = \overline{ص ه ه} \text{ (و-د) } \overline{ه ه} \text{ اولوب :}$$

$\overline{س ه ه}$ ، (و-د) $\overline{ه ه}$ زاویه لری غایت کره یه بولند یفنده $\overline{ص ه ه}$
 اولییه بر خطایه $\overline{س ه ه} = \overline{ص ه ه}$ (و-د) $\overline{ه ه}$ و علی العموم $\overline{ص ه ه}$

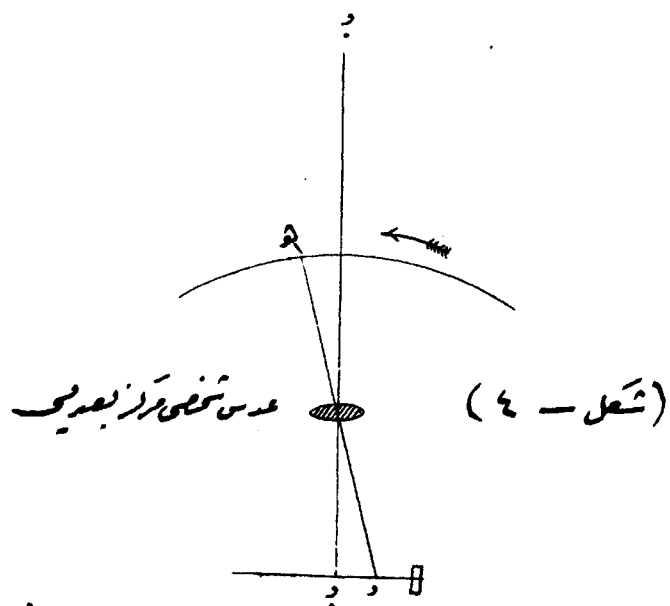
سمت رأس مایه سی بوزغرازه قریب بولند یفنده عادتاً

$$\overline{ص ه ه} = ۱ \text{ دیمک اولوب بناؤ علیه :}$$

$$\overline{س ه ه} = \overline{ص ه ه} \text{ (و-د) } ۰ \text{ ته } ۰۰۰۰ \text{ (۲) اولور .}$$

بر وجه مشروح قیمت عددیه به معلوم قبله یله مقدار تقسیمات

اسانته کاجه : استوائیات میقدومه لما قمتك صورت تریبی
ایله دائرة تقسیماتك جهته نابعد . بالادبری بحث و تعریفاییه
دائرة مستبده جهت تقسیمات ساعتیه لرینك عکسه اولدغی کی میقدومه
مده لما قمتی ده بر دجه مرتبه کی : لنبور صاعده آینه بنا قوی هفت
تی استوائی لنبور و تقریباید کی به اجرا یاییه میقدومه قرائتی زایه
ایر . برجهته اگر د < د اولر سه (شکل - ۴) محوری



تقسیماتك جهته اولر اذره ، بر اییه معینه اولدره محوری قرائتی
مولوده کاسه ، ه کی بر نقطه تقابلایه و بنا علیه مذکور دیره

مقابل دل در این شعر خرد و به قرآنی نقصان و فرق باقیه نظر
مقدار تصحیح ده مثبت و این لازم مکتور. اگر خبر صولد آلوده به و < و
بولور سم بر خالده مقدار تصحیح بالعلس منفی اول جفی شطارد.
علی العموم و و طبعیه لای اوزرنده تعبیر این
مقدار منزه تقیساتی و ک کوئند رخی تقیساتن صفا
بولور ۹ مقدار تصحیح مثبت وصولده ایست منفی اول جفی
شوملاصه این آکاد سبیلور :

$\left. \begin{array}{l} < \text{ و } - \text{ مقدار تصحیح مثبت} \\ > \text{ و } - \text{ " " " منفی} \end{array} \right\}$	خبر جماعه
$\left. \begin{array}{l} < \text{ و } - \text{ " " " منفی} \\ > \text{ و } - \text{ " " " مثبت} \end{array} \right\}$	خبر صولده

آلت ابرقوله بنید یعنی تقدیرده و مقدار ی بر موقوفه همان
دائما بات فاله بقده بر جیون رسالت اجموده نه (و- و) حاصل
مربی بوطقه صدق نظر اول امرده آتیه کی جدول ترتیب و حضار
اولوب مقدار تصحیح هر لغوی به مذکور جدول آلوده. بر موقوفه
اصول معلوم سید: (و = ۴۵) (و = ۴۵) (و = ۴۵) بولورم بطا نظر

[illegible]

اولر . مثال : عدس عینی طہوری مولدہ اول یعنی مالہ متحرک تل
ایہ بر نقطہ (۵) دفعہ رسیدہ یک وسطی اولر در = ۵۱۲۷
دور بولندہ . ۹۰ . (د - ب) = ۴۵۰ (۵۱۲۷ - ۵۱۶۵) =
۴۵۰ × ۱۸ . ۰ = ۸۱ + اولر بولندہ ہا جو کہ بولندہ بر جدول
اعضا را بدیستہ بولندہ ایہ طرح ضرب عملندہ حاجت قائمہ
= (۵۱۲۷) دور بدہ مذکور جدول کہیرینجہ (۸۱) مقدار
تعیینان رہا زیادہ محبت در عملہ بولندہ یعنی آنگار در .

(۳) - خرد و سیزده مخصوص مقدار نصیج .

بالا در مقدار یزایه ناک یعنی مجذبه خرد و سیزده طاره سنگ نزدیک
اول یعنی در دقیقه بجموده لازم ملاحظه مقدار نصیج قیمت و شارق
از وجه نصیج بر لکبی مفصله باید بدینکه اولی بقدیده برده دقیقه جزیعاهه لزم
الطوب نیا و علیه خرد و سیزده در یکی قرائت کسری دقیقه جنبند باید بدین
مقدار نصیج مذکور مقدار باید بدینکه اول در سه مایل فربان مقدار نصیج کاملی
کوسه و جلی شکار در . شد : قرائت (۳۶۶، ۵۶۴، ۸۷۲) غرار
و (صحیفه - ۲۲) ده کی مثاله نللاً طاره مقداری ده (۰، ۷۸) اولی
(۴۸۲، ۸۶، ۰۷۸ - ۰، ۵ - ۰، ۵) مقدار نصیج کاملی بالا در کی قرائت در طرح
اولی در سه بر نامه (۳۶۶، ۵۶۴، ۷۲، ۷) غرار قرائت صحیح و نه عبارت
بولیور .

بر دقیقه بجموده طاره مقداری دایماید که در یک بر لکبی و مقدار نصیج
کامل آن بجز عشریه قدر آلبینی و نصیجات ده اک نلایب (۱۰) دقیقه
قدر اجزایه لکبی جرت بر جوی نقاط مرصوده یا عائد اولاً خرد و سیزده
قراستریک طاره مقداریه اوزده و در دی بر فربان و غریب نصیجات
طوغیه در طوغریه ، فزاتی اوزره ترتیب و نامه بر جود و ده

آنور . مسد : بر د قيقه بچوده طاره مقدارى ۰.۷۸ و : و چود

جهدايله ۰.۸ و : بولسم

تصحيح جدولى

طاره لر	"	طاره لر	"	طاره لر	"
۱	۰.۰۸	۱۰	۰.۰۱	۱	۰.۰۰
۲	۰.۱۶	۲۰	۰.۰۲	۲	۰.۰۰
۳	۰.۲۴	۳۰	۰.۰۲	۳	۰.۰۰
۴	۰.۳۲	۴۰	۰.۰۳	۴	۰.۰۰
۵	۰.۴۰	۵۰	۰.۰۴	۵	۰.۰۰
۶	۰.۴۸	۶۰	۰.۰۵	۶	۰.۰۰
۷	۰.۵۶	۷۰	۰.۰۶	۷	۰.۰۱
۸	۰.۶۴	۸۰	۰.۰۶	۸	۰.۰۱
۹	۰.۷۲	۹۰	۰.۰۷	۹	۰.۰۱
۱۰	۰.۸۰	۱۰۰	۰.۰۸	۱۰	۰.۰۱

اړوب بركا نظر بالاده كى (۰.۸۴) تراسته مناسطه تصحيح

خدي به حاجت فائده :

$$\begin{array}{r}
 ۰.۴۸ \\
 ۰.۰۳ \\
 \hline
 ۰.۵۱ \\
 ۰.۰۴
 \end{array}
 \begin{array}{r}
 ۶ \\
 ۴۰ \\
 ۸
 \end{array}
 \begin{array}{r}
 ۶ \\
 ۴۰ \\
 ۸
 \end{array}$$

دو بمقدار ك عشريه آلفا ايدى ر ك بيه (۰.۵) ثانياه بولور .

فصل - ۲

۶- سوك موده ل تئود ولسك تعريفى

على العموم نيزكى ضد سوك سست اسان فزلى ايله يانغى درجه زو باي ستمه سى
 ساهمه به مخصوص دلايه برانك موريا قولى محرومى و جلد نه معمول اولوب اوج
 قسبه ويره سته مالاك برينج آيا قله سكره جود در . محور مذكور اوزرینه
 ، لى ايله محاب بر دك مديله دورا ييله جاك سورنه ، محاب برينج
 دائره لى سله اولوب بودر (۱۰) دقيقه ديه (۱۰) دقيقه به تقسيماتى
 هادى بولور . و آيا غم سربل تخماتى بر قسبه ويره سى عامه سيله يا
 آيا غم تشكيل ايدى كنه به ثبت اولور . و يا خود محور اقلنده دور
 ايجوده سربست بر قياور . قرائى تقسيمات دائره سلك مختلف
 منطقه لر نه اجرا ييره رك بر صور تله تقسيمات خطاى ايجمى اينا
 ايجوده سرتري سله سله تقسيمات به اؤك متعافا ندي اولنه
 بيله جى محتاج ايصاح دكدر . محور اوزرینه لى سله دلايه محرومى محف
 برينج سونه شم سفد سته ، محاب برينج سله اولور اوزره ، دائره
 بر عضا ده ي هال اولوب تقسيمات دائره سيله بر سوبه ده دلايه شوب
 عضا ده ، طوغريده طوغرى به (۲۰) و تخميه (۱۰) مانده به قد

فرائد لری ویره بیللا ، فضاظ درت ورنه بلمه مجرزد .

عضاده دائره سی نصیره و اعاده ویره لریه مالک برده
مندی هایل و لو تقسیمات دائره سی فادرایانه شوق منله کوشه
دلایی تقدیرده مارالذر محفستونه و لو نطه رکنه آلتک
تکلیل قسم علیاسی ال واسطه سیله سرمنله جویرید بیاور . بطی حرات
ایمورده منله فی نصیره ویره سیله صقیشر و باعاده ویره سی
فولاد منله قضا ایدر . محفستونک فوقانی اوجنه آلتک قسم علیاسی
هایل اولاده مستطیلی لری یندیر یلوب بر قسم ده بر محور افقی و بونک
الرافقه دوزلد ایدر بر عضاده دائره سی و بر دوبره یله بر ارتفاع
دائره منده و برده محور مذکور عموداً ثابت فاصمه بر سویه و جهده
عبارتد . آلتک محور یک سمت رأس افقی تقسیمه مخصوص اولاده
استو سویه روحی (۴۰) تقسیماتی هایل و لو تقسیمات مذکوره
مضری دوبره صولده و یکله عدسی شخصی لرفقه بولور .

دوبره (۴۰) کره قدر بولتوب دائره مستطیلی لری نه بیدری
داخلده بر دلاک مدایله قایم بیلده اوج بور و ده مشعل دیالک
برند و نه بیکلم بور و سی ایل بالذات بیکلم دائره مستطیه کبر و ده

فزاید . . . بسکله، خامواری و لوری و صدور بر جای پیوه به کرلسه،
 ایکی ثابت ندنه عبارت اولوب بوکاجنا چندنه باسه طرفی ربعی
 ایکی تلیم و به سید فرماندا ایدیلور . . . بسکله بور و سه کاجنه : بور
 قره مایه . واسطه سید عدس شخصی بور و بی محنه قاید ایدیلور .
 نه اور و لیسار یقیده نقطه لره ده باقیده یعنی و بناء علیه نقاشی کوره
 خیالاری عدس شخصی مزان اصلینک کیدرسنده نقش ایدیه کلی محقه
 بسکله، هرر مدده قره مایه واسطه سید، خیالدرک بولنه یعنی متوی به
 تقیید ایدیلرک و در بیاضیه کوره تلیم و لور . و در بی کوزه
 اور بر سغه مخصوص اولاده عدس یعنی دائرة سقیمه کینک عیندر .
 و در نیک و سطنده کور یوده بوزلی بر جهله مجریه یجه رسدانه
 بر لایحه ایستینک، و در بیله در و ته کی (۴۵) درجه مائل
 بیاضیه بر حجاب اوز رنده بعد از انقاس، بسکله به دار اولسه
 خدمتایر . مارالند لر حجاب اوز رنده شاعات بعدیه مان
 مردوبه مساعد قطع ناقصی بر دینک موجود در .
 دائرة شاقولیه ده مساو اولوب محور افقی اطرافده بر سینه
 در نه یلدی کی کی، لای الا حجاب صقیله بر دیوب کوشم و یله بیله

تفیس ویدوسی واسطه سیله ده، هر قسمی بر وضعیت دله اوزره دایره مرکز
کرسینک آت طرفه کی دینه ثبت اولنه بیور. بصورت افقی دایره
بجوده اولیگی کی سمت اوس مافه لرینک ساحه لرزه ده بد تقیما
تبدیل قابل دلو.

تقسیمات ناقولیه یه کاجه: ینه (۱۰) دقیقه ده (۱۰)

دقیقه یه قدر در.

دوبینه ایله درت ورنیری جهل اولده تقسیمات دایره سیله
برستویه بولنامه عضاده ده مماس دایره دی دلوب محور افقی طرفه
برستویه دونه سیدگی کی تفیس و عاده ویده لرید مجوز برستویه
واسطه سیله ده تقسیمات دایره سنه ثبت اولنه بیور.
کرک افقی و کرک ناقولی دایره کرک و کرک ورنیر کرک
تقسیماتی ساعت باره لرینک حرکتی حرکتی لغوی اوله اوزره کوسه
اوزیه محاکمه.

درینه لری اوقوسه بجوده هر عضاده دایره سنه قطب مقابل
ایلی برتوسوز موجد دلوب بوند مرکز دایره المافده حرکتی ایدر.
دایره ناقولیه فاک محیط مختامیسی دایره افقیه یه دیک یقیه بولنیگی

چهارم دایره اخیره فاك، اولی دایره آله تصادفایده، ایلی درینده ری
 برتوسوز لریله طوغرییه طوغرییه قاریسورده دقونه ماز . بونک محوره،
 مذکور ایلی درینده رك باندنه قرائتیه مخصوص اولم اوزره، افقی برتوسوز لره
 بر انعطاسی اصلی مشور عموده ایرلشد . عفا ده ساقولیه ده کی
 برتوسوز لرده بو کازوم کورلماستد .

مستطیلی کرسینک دایره ساقولیه ده مخالف جهتی محور افقی بی ساقولیه
 عمومیلیمغه مخصوص تختانی بر قاع دیریه بی جهل و معدل ثقلت اولم
 اوزره . بر اغر لقله مشرید .

بویله بر ثقلت دورینک موازنی بجهت کشفه لاقیمه مساطر اولم
 اوزره دایره ساقولیه عفا ده سده ده دارد .

تدویر دایره است و آلت قسمی آیری آیری ایلی جویر محفوظه در دونه
 موضوع بولنور : قسم عیدانک بولنیغی محفوظه . ایلی قسم ربط دیریه لریله
 بشقه اتنای سوبهده محور افقی اوزرینه قونانده (۷۰) تقسیماتلی بریویه
 روحی ؛ لصبیت رسدانه مخصوص انعطاسی اصلی بر عدس عینی ؛ بتلیم و
 تریه ده مستعمل ایلی دیریه جویره جلی ، ایلی لورنه دیریه ، مختلف شکل
 ایلی دیریه اناختاری ؛ بر سور فوریه ؛ دیریه بیل جانفده

آلت اورنوسی موجود در . دیگر محفظه در روده نادر و لیست آلت
قسمت ده ماعدا بر دو نسوبه دیده لرینک استادی و لری برنقده در .
نادر و لیست علی العموم کند و سنه مخصوص سربا و بعضا ده ، راز و
ستمیه کمی ، بر کار گیر ستود و بار مدرسی و زربنه قونور . آلت استعمل
باجه دو بیه صولده و لری جالده باشد و نور .

۷- نادر و لیست تنظیم و نسوبه سی

تو و لیست زوایای فقیه و با تعبیر آخر با قیده استقامت در
تفصیل ستماری ملاحظه باینکه بخوبی اول مرده آتی اندر بسته تنظیم
اجزای لازم در .

اولا : منحن نسوبه در جنک تنظیمی :

بونک ! بخوبی مذکور نسوبه روحی ، محو افقی و زربنه او تو و لری در
صکره آلت قسم علیا ستم محو یا قوی الحاقه کی حرکتید ، موجود
اوج نسوبه دیده ستمه نقصی آینه موازی قیاس و هوا قیاسی
بواکی دیده واسطه سیله خط اصیلری آره سنه کنور یاور . بعد
نسوبه روحی قابل بر یاور اوج اوج جویر بونک هوا قیاسی نقصا
ما را اندر آلی نسوبه دیده سی و نقصا ده کنی تنظیم دیده سی و تنظیم

خط اصلیری آره سنه اعاده دلور .

اسبو تنظیم یکده اولده جهنده بر قاج دفعه کدرا ایدلکی حالده
مقصود اصل دلور . آسغیکی تنظیم کده کجده اول (۱) نوزدی
درینه رن شعری اقونمور لازمه .

ثانیاً : دوبیه محور در اندک یعنی محور فقیند محو ساقونیه
عمودیتند تنظیمی :

لهو اقبا جفی خط اصلیری آره سنه اولورن ایلاعلک ایی
قویه دینه سنه نوازی کیمه آلتک قسم عیاسی (۲۰۰) غرار مور یوب
اگر لهو اقبا جفی بر وضعیده خط اصلیری آره سنه کهنه
مذکور قبا جمن نصفایه مارالذکر ایی دینه و نصفاً ده کرسید
اولده تخانی تنظیم دینه ری واسطه سید خط اصلیری آره سنه
کتور یور و مقصد اصل و نجه به قدر اسبو تنظیم بر قاج دفعه
کدرا ایدلور .

ثالثاً : سمت زاویه برنی مساجدیه مخصوص اولده دایره
انقیسند و یا تبعیض اولور بر دایره دینه عمود اولده سوادیت محو نیل
ساقونیتند تنظیمی :

هوا قبا جفی خط اصلیری آره سنه اولدره آبا غلک ایی تسویه
 ویره سنه موازی ایسه آلت (۱۰۰) غراد حور بابوب مذکور قبا جی
 ایضی تسویه ویره سی واسطه سیدینه خط اصلیری آره سنه اعاده اییلور.
 بتظیم ده رواج دفعه یاییلور.

رابعاً : دوریه محور دورانه عمود اولانده تسویه و جهك
 تنظیمی :

بونك بحوره مذکور تسویه و جهك هوا قبا جفی یالانندی
 تنظیم ویره سید خط اصلیری آره سنه قونور. اگر بالاده کی تنظیم
 ابراج ایلمه ایسه دوریه نيك لغو و فعیقده ایوتای تسویه و جهك
 هوا قبا جفی خط اصلیری آره سنه قونور.

خامساً : محور بصرنك دوریه محور دورانه عمود بونك
 تنظیمی :

بونك بحوره فصیح اولارسه (۱۵) کیلومتره دزاقده کی بر نقطه
 شاقولی دایره صولده ایسه رصد (۱) نومرولی دوریه زقارت
 ای دیلوب صمد (۵۶۰) ثانیه بولسه : شاقولی دایره صاعده
 آلوب کبار مذکور نقطه به رصد ایلکی وقت (۱) نوره کی ویرنه

نیم (۵۶۰) ثانیه دیررسه محور بصری محور درانه عمود و بیک
 اولوب آرقسی وقوعه لورسه و مسله در نیم (۶۶۰) ثانیه
 کوسنرسه برجهاله محور بصری و ضعیف عمودیده اولوب خارجه
 بولنغینده و ضعیف مذکور به قساطر اوله جه قرائت ده

$$\frac{560 + 660}{2} = 610$$
 ثانیه اولره لازم کلور . بونجه صده
 سجوت عنه در نیم ره اعاده دیده سی اعانه سیه (۶۱۰) قرائی
 الیه ایدیر یلوب بوسور تمه نقطه مرصوده اوزرنده بریدم محور
 بصری ده بسیه نك طرفینده کی ایکی تسلیم دیده سی واسطه سیه
 نیمه نقطه اوزرنه کنور یلور . مؤخرًا داره سا قولیه تدار صوله
 انوب زیمه اوزرنه کی نقطه یه صداید یلور و مار الذکر در نیم
 (۶۱۰) ثانیه کی کوسنروب کوسنرمه کی تحقیق و ابحاث بیدرسه تسلیم
 کندار اولور .

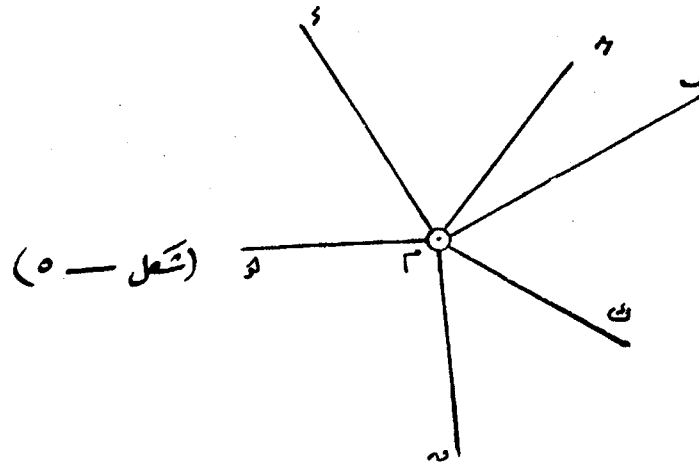
سادسا : دوبینک کوزه و مسافیه کوزه تسلیمی مجموعه
 اول مرده مذکور دوبریمه برآید نیغه توجه اید یلوب بسیه
 ندرایک عیانه بر صورتده بیک کوزه و نیمه یه قدر عدسی غنی ایدی
 دیالری قایدیر یلور . بعده دوبریمه باقیده جه سیه توجهیه

ایدرن شئی مذکورک خیالی تلر درجسده ایگور ونجه به قدر
 یانک سیکه بوردهی قرطایعانه سیکه ایدی دیا لیدی انور . اگر نظم
 عقیده ایدسه ایسه کوز بآز صاعه وصوله دایوقاری دآشای
 کورتونجه سیکه تلرینک تدوی نقطه سنک خیال اوزرنده معارف
 اولیغی نقطه یزنده فکله ماز . عکس تقدیرده بوسرط حاصل ونجه
 قدر نظیمه دردم اولور .

۸- تیر اوردولتیه زوایای فقیه ناک اصول ماهی

زوایای فقیه نظیم ایسه برتودولتیه ، عملی اولور و بردهانی
 رصد و ساحه اولور : دایره ساقولیه بی کرسی به نبات قیده نفیس
 دیده سنده ماعدات آنک دایر نفیس و دایره لری کامل کوشه لسه
 اولیغی هالده (شکل - ۵) (۱) نومرولی و ریزیک صفی
 تقسیمات فقیه ناک صفیه کوز قرارید نفیس و عضاده نفیس و دیده
 تقسیمات دایره سنه بیت اولور و محور لری ، دایره ساقولیه موله
 اکیمه نقطه قیاس انخا زایدیه موله : قیاس نقطه سنه تقیبات ونجه
 اولور بعد دایر نفیس و دایره لری کامله صیفید بیدر و
 دور بینک محور لری نفی تقسیمات دایره سنک آتده و برده

عضاده شاقولیه ده بولسانه عاده دبره لری واسطه سید مذکور
 قاتانازنه نقطه لری ده توجه یعنی سارت شاقولی لایه تنصیف و
 (۱) نومردی شعریله درتا ورنیز قرأت اید دایمور .

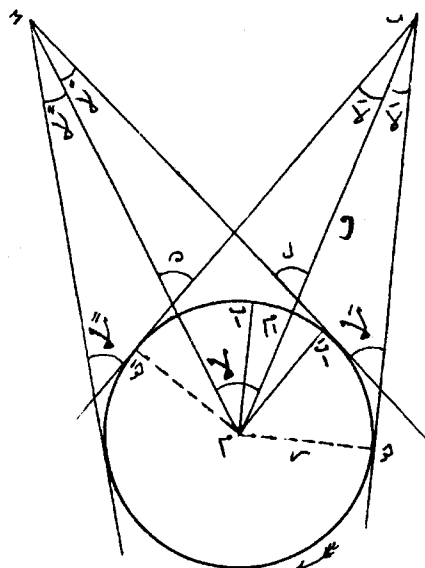


بعد باکد عضاده افقیه مک تصویر دیده سی کوشه دایمورک دائره
 شاقولیه صاعه النوب بروجه سابقه یه ق نقطه سی رسد و (۱)
 نومردی شعریله ورنیز لراوقولور . دائره شاقولیه صولده ایته
 (۱) نومردی شعریله صفرده بران فاصله کوشده هاج صبرته
 موضوع بولمنه وقت ایتمک مناسب . ق نقطه مک صده ی نتیجه افقی
 دائره ی آیاغمتی اید نه محتانی تصویر راعاده دبره سنه اصلا
 طوقه مقصد به یا کد افقی و شاقولی عضاده لرن تصویر دبره لری

گوشه دیدن در تقسیماتك جهته طوغری اولی و زره محوریا قوی
 افراشته و تدویر جنوب دایره ساقویه حول و صاعده اولی و
 محور بعدی کافی السابره لك نقطه سه توجه و (۱) بنمودی
 سفایم در زیر لریه عمیده صورت قرائت اید یا نور . ایته بود جمله و
 كه، د. ح. متعاقباتا در لریه ده رصا جوا اولی و ثانیه
 دو لریه یخه ك نقطه قیاسه بر هم حال بر کجی دفعه اولی و زره
 یه رصا یی نور و بر صورت ك نقطه سه عائدات و انتها قرائت لری
 مقایسه دیدن عفا ده لك انای دورانده تقسیمات نقیه
 دایره سنك قلمداد بر ب قلمداد مادیفی آکادمی نور . بر وجه بالا
 اجزای یی نور و رافو (۰) بدان نظر بسلسله تمام تشکیل اید.
 استود و در ده صوره ، تقسیمات دایره منی متساوی فاصده
 تقسیم علیه جهك صورت . ، دیگر مبدل آله نور برنده نظاره
 بالاده اولی کجی مکرر رصا و قرائت اجزا اولی و بر مبدل
 لبقی (۰) مبدای کجی نور . (۰) و ده اعتبار اید بر نور و
 آلا ده بر سلسله و ده تنك نور و لریه ده و رافو تقسیماتك جهت
 تزیین و جهت نور و لریه ده به و در مذکر تقسیماتك جهت

نقاطه یعنی $\overline{C}$ ، $\overline{D}$ ، $\overline{E}$ ، $\overline{H}$... به یوغری اجراید یا نه. هر
 رسیده فیذا اشارت شاقولی بسید تبدیل قند تنصیف اول نور. بهیو تنصیف بسید که
 مرکزیه یقیه اولید. و برده دائره شاقولی موله و نیمه تنصیف
 عملی تدرك تدفی نقطه سلاسه اشغینه اجراید بهیو دائره دائره
 صاعه اندی وقت اشارت نقطه تدقیك برقرار و سنده تنصیف
 اول نور.

دوربینك تقسیمات دائره می مرکزیه نظراً خارج عهد المرز
 بگویند که لولایی اولاده خطایك بسید قاصیه احمد دهن و
 نأری یوقند. فی الواقع (شکل - ۶) دائره انقیه نك مرکزی
 ام دوربیه $\overline{C}$ نقطه سه متوجه آئینه آنك ایکی وضعیته
 دائره مذکوره اوزرینه دوشه مشماری $\overline{C}$ ، $\overline{H}$ ، $\overline{D}$
 اوله تقسیماتك جهتی ده نقطه مرسوم اولاده و ده کوسه
 اگر ام نقطه سنده $\overline{C}$ ، $\overline{H}$ ، $\overline{D}$ استقامتدینه
 موازی ایکی ستقیم غیر یاورسم بر استقامتده سناط اولوه
 اوزر تقسیماتك $\overline{C}$ ، $\overline{H}$ ، $\overline{D}$ نقطه لری برنوب استقامت
 حقیقیه اولاده $\overline{C}$ ، $\overline{H}$ ، $\overline{D}$ نقطه می دیر.



زاویه سی قدر نقصان و در آن ماقولیه موله آینه به بیله یک
قرائن ده م م یک زاویه سی قدر فضل اولی استوایی زاویه به
ف رانده بر برینه مساوی اولی (لا ، لا) زاویه برینه
مساوی برینه فرنده بطریق الاولی یکد بر برینه ده مساوی اولی
راستقامت منفرده بجهت دور بنیک بر وضعینه لا منفرد بجهتی

بولس کوچ برشی و یوب فی الحقیقه $\overline{م ه}$ مثل قائم الزاویه شده :
 $\overline{م ه} = \overline{س ر} = \overline{س}$. $\overline{م ل}$ اولوب بورا دده ده : $\overline{م ل} = \frac{\overline{س}}{\overline{س}}$ اولور .
 $\overline{ل}$ زاویسی ، $\overline{ک}$ مسافرسک غایت زیاده اولمده طولی ،
 بک کرهک اولمقنده افاده سابق فی ثانی اولور : $\overline{ل} = \frac{\overline{س}}{\overline{س}}$
 مسکنده یازمده لعمی برأس اولوب بناء علیه مقدار یقین :

$$\overline{ل} = \left\{ \begin{array}{l} \frac{\overline{س}}{\overline{س}} + \text{دائرہ صاعده آئینه} \\ \frac{\overline{س}}{\overline{س}} - \text{دائرہ صولہ آئینه} \end{array} \right.$$

اولور لازم مکتور .

آراستفانتظر مطالعة به آنه من یزده طوغریده طوغری به
 زاویر ساحه به بلور سه آنک آبی وضعینده کی $\overline{ل}$ اولمده
 وسطبه خارج عده آنک خطاسی داخل اولان .

فی الواقع : $\overline{ل} = \overline{ل} = \overline{ل} = \overline{ل} = \overline{ل} = \overline{ل}$

دورا دده : $\overline{ل} = \overline{ل} + (\overline{ل} - \overline{ل})$

وینعه وجهه : $\overline{ل} = \overline{ل} = \overline{ل} = \overline{ل} = \overline{ل} = \overline{ل}$

دورا دده : $\overline{ل} = \overline{ل} + (\overline{ل} - \overline{ل})$

اولوب والاصل $\overline{ل} = \frac{1}{4} (\overline{ل} + \overline{ل})$ اولوب مطلوب بیت اولور .

بالذی برستقامت میجوید ده قرائت حقیقیه درستین دلور . نمی الحقیقه

شطح مطالعه سنده آکاید معنی وجهه در بینک صاع و مول
وضعیدیه قضاظر اولاده $\overline{ب}$ ، $\overline{پ}$ قرائتینک سطحی لغوی
اولاده $\overline{م}$ قرائتی ویر .

اینگی و برنجی درجه موقوفه سنده یکدیکه لرینه رضایدیکه
وقت بالاده ایضاح ایدیکه وجهه (۰) ، (۲۵) ، (۵۰) و
(۷۵) بدالریه قضاظر اولی اوزره (۴) و مذکور موقوفه سنده
اینگی درجه نقطه رضایدیکه زمانه ده (۰) و (۵) به نظر
اولی (۲) سلسله قاضیل دلور . شودر که : دُرّه سیمیه مجیده
سلسله دُرّه اولی مطالعه نظراندیکه ، یک بیک مقیاسی
بوده و خریطه لره ، اساس اوله معنی تقدیر ده موقوفه آره سنده
اینگی درجه رضاتی (۰) ، (۱۰) ، (۲۰) ، (۳۰) ، (۴۰) ، (۵۰) ، (۶۰) ، (۷۰) ، (۸۰) ، (۹۰) بدالریه
نظراً (۱۰) و اینگی درجه نقطه رضاتی ده (۰) ، (۲۰) ، (۴۰) ، (۶۰) ،
(۸۰) ، (۹۰) ، (۱۰۰) سلسله قاضی دُرینه اجرا اولور .

افق هر دو درنده نقطه قیاس اوزرینه ابتدا دانسته معید
اجرایدیه ای رضک دُرینه قرائت وسطیه لریره سنده کی ذره

هم بر وقت (۵۰) ثانیه می‌گردد. عکس تقدیرده دایره افقیه
 او یاسمه و جاک اولد بقدنه فرق مذکور، (۱) دقیقه می‌نمود
 دکلمه، باقی‌ده استقامت آره سده کی زاد بره سطر یقیناً
 توزیع و اگر (۱) دقیقه ده زیاده اولور سه دوز کدر ارجا
 اید ملک لازمده.

هر صده در نیر (۱) نور و لیده عبارتاً از ثمانت
 ابره لر نیک جهت حرکتده اولور و فوعلیده. درت در نیر
 قرائی آره سده کی ال جوک فرق (۵۰) ثانیه می‌گردد. راصد صده
 ستمیه اجرا اید که قرائی آیه بر سطر تلفظ اید و معادده
 بوقرائی عیمه و جمله کدر اید سدری (نمونه - ۳) مطبوع
 رصه قارنه سده کیمیر.

معادده قرائی رصده سده مجموعاً سطر و سطر اید و برده دایره
 شافویه ملک ایکی وضعینه قنار اولد سطر قرائتیه تماماً
 (۵۰۰) غزاد اولوب اولد یقینه دقتده ایجابده رصده ایقظ
 اید. بالا فرقه قبرات رصده عنوانده کوره قارنه دست
 (نمونه - ۴ و ۵) مطبوع جمله دلدیه کیمیر باب هر استقامت،

ایک نئی درجہ

موقف غازی مرطاف

توردولیت نومردکی

—

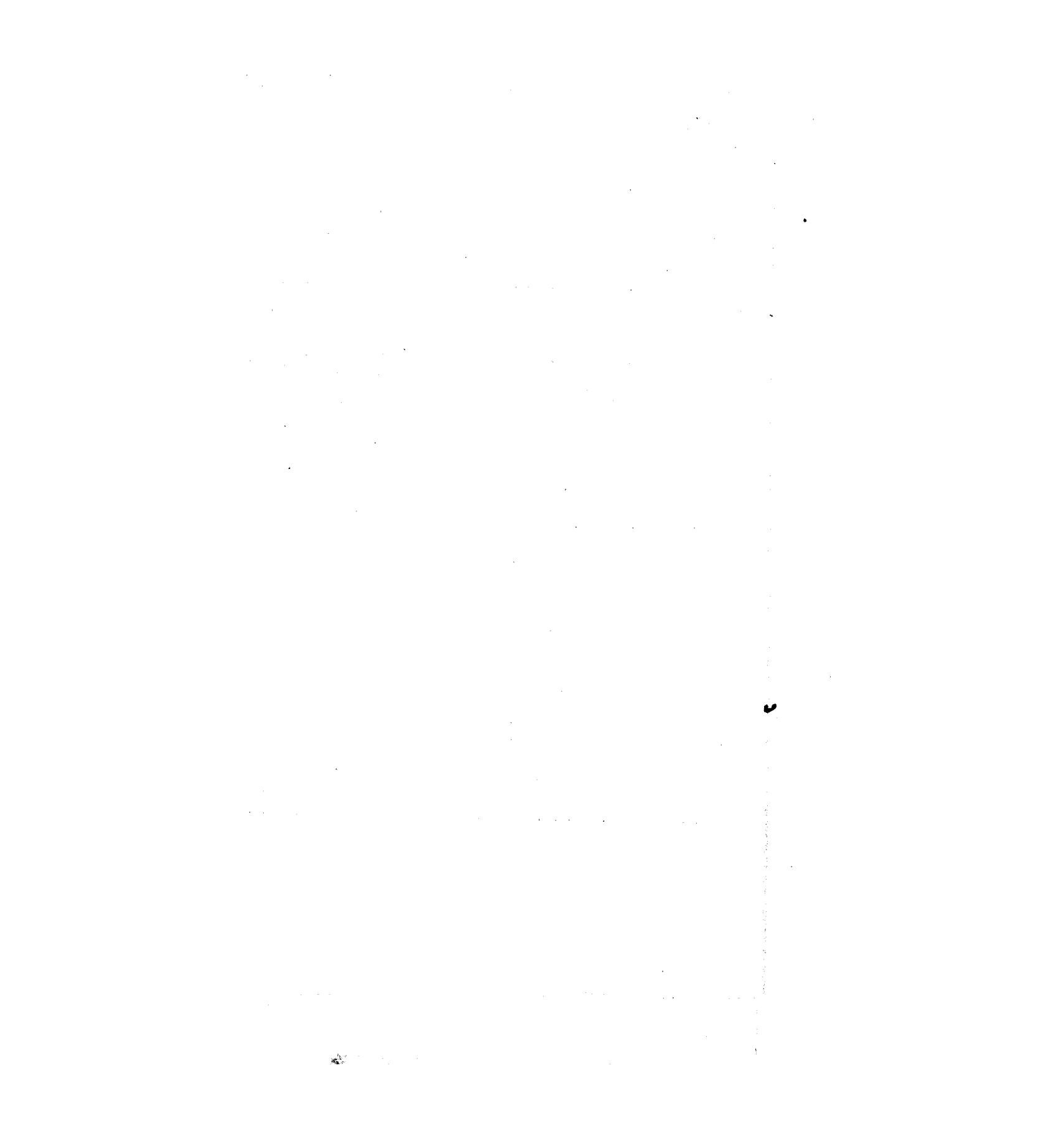
[illegible]

نمونہ - ۵

مرآت سمیہ ناک
خدا صمد و
() بجی درجہ

غازیر طاعنی

سلسلہ نوری	سلسلہ	نقطہ قیاس	طو زلہ خارہ	طو زلہ طوغلہ فار بقیہ ناک	خیز زلہ سندہ کاسلوی	مور و رطی بازی
۱	۰	۱۹۰	۴۶۹,۷۱۵	۴۶۵,۷۷۷	۴۵۶,۷۸۹	۴۶۷,۷۶۷
۲	۵۰	۱۹۰	۴۶۹,۷۱۵	۴۶۵,۷۷۷	۴۵۶,۷۸۹	۴۶۷,۷۶۷
۳	۵۰	۱۹۰	۴۶۹,۷۱۵	۴۶۵,۷۷۷	۴۵۶,۷۸۹	۴۶۷,۷۶۷
۴	۵۰	۱۹۰	۴۶۹,۷۱۵	۴۶۵,۷۷۷	۴۵۶,۷۸۹	۴۶۷,۷۶۷
۵						
۶						
۷						
۸						
۹						
۱۰						
درست						
			۴۶۹,۷۱۵	۴۶۵,۷۷۷	۴۵۶,۷۸۹	۴۶۷,۷۶۷



بایست نقطه : المیزان مناره و سم

مقرر :
 ۴۶۹۰۴

درجہ اول
 ۶۱۰
 ۶۵۰
 ۶۰۰
 ۶۰۰
 ۶۰۰
 ۶۰۰
 ۶۰۰

۶۰۷۰۵

$179,5$
 $07.$
 $07.$
 $00.$
 $07.$

 $07.$

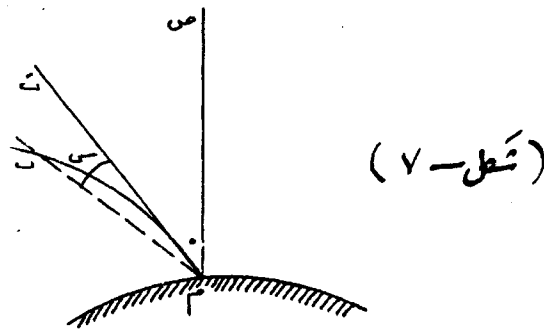
$479,57.4,0$
 $07.1:$

 $479,5014,4$

نقطه قیاسك ابتدا دانسته فرستاری آره سنده کی فرود جزئی ایسه ، مذکور
فرستارک و سطحی نظراً مفرده را جامع الی نور .

۹- سمت رأس مافرد لرینك ساحی

بر م موقوفه (شکل - ۷) بر ت نقطه سینه یا قلبی زمانه



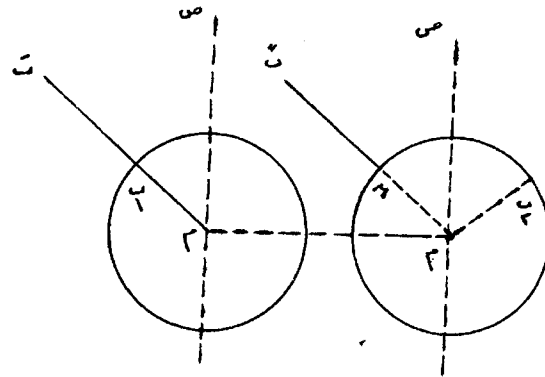
نقطه مذکوره فك استقامت ظاهر بی م م متعینه منطبق و بیوب
بود یعنی مستوی ماقولیه و علمه اوزره م م استقامتده بر ارتفاع یکدیگر
بر کیفیت انکسار فیاده نشأت اتجه بر عاده طبیعی و . . ت نقطه سینه م
موقوفه نظراً اولاً سمت رأس مافرد ظاهر بی م م استقامت ظاهر سینه
م نقطه سینه کی خط ماقولی بدیه تشکیل میدی م م ت زاویه سینه . .
ظاهر اولاً هجوست رأس مافردی م م یکدو سینه: مافرد مذکور
حقیقی اولاده م م سمت رأس مافرد سینه یعنی م م ت زاویه سینه

$\overline{AM} =$ مس قدر کوهنک اولوب مذکور ایست $\overline{AS}$ مسافری :
 $\overline{MS} =$ مس مناسبه بر برلینه مربوط و مس ده زاویه همسار در .
 آنکه تا کز ظاهر است $\overline{AS}$ مسافری ساحه بیده بایوب حقیقی
 اول است $\overline{AS}$ مسافری ایست بحساب بر کوهنک ایجابید . است $\overline{AS}$ مسافری
 تفاضل نسویه حسابانده قولید یاور لر .

مس $\overline{AS}$ مسافریک ساحه ای فی الذل نظرید به ترفیقا اجراید یاور :
 بر کوهنک قوی الحاقده دور به یو تقسیماتی بر دایره $\overline{AS}$ مسافری فرجه بایوب
 دایره مذکور مرکز فی طرفه متحرک بر دورینی حاصل بولنس دور بیدیک محور
 بعدیسی تقسیمات دایره مستویه موازی برستوی رسم ایست و ظاهر است $\overline{AS}$
 مسافری مطلوب اولاده (شکل - ۸) نقطه $\overline{AS}$ اولده $\overline{AS}$ مسافری متحرک
 ایست دورینی $\overline{MS}$ استقامت ظاهرینه توجه ایست $\overline{AS}$ نقطه سنه
 مدار بایوب بوکامناطاً تقسیمات دایره سی و زنده $\overline{AS}$ قرائی
 اجرا اولنس . دور بیدیک کمال محله $\overline{MS}$ استقامت مسافریه
 توجهید بر بیدایی مکتبه اولیدی ایلمی بر قرائت اجراید یاور و بوقرائت
 ایست بر بیدیک فرقی مطلوب اولاده مس $\overline{AS}$ مسافری ویرید .
 مکتبه مس $\overline{AS}$ دور بیده محور بعدیسنک توجهی با خصوصیه زمینه و زینه

زیاده سید شعل برلیفت اولد یقینده بونده تیده کی خیلایله اجتناب
اولنور .

سویله : دُرّه شاقولیه مولده ایله قرائت اجرا اولنقدنه
صدده آلتی محو شاقولی اوراقده (۷۰۰) غراد هیور یلویپ دُرّه صاعه
(شکل - ۸ مکرر) (شکل - ۸)



آلنور دوجا لاده دوجا بیده ده م ص ده نظر (شکل - ۸) ده کی
م ک ده قضاظر اولده (شکل - ۸ مکرر) ده کی م ک
وضیفی آلنور . اگر بوازه اصد عدس عینی ی کند و سنه لورغری
کتور ب ک نقطه م ک استقامتده اولد و ک بدارید
ایده ده دوجا بده اولده سمت رأس صافه سنه ضیفی یعنی
ک م ک م کیم ایده .

دائرة ساقویه بر وجه شروح موله و صاعده ایله ایلمه
 ایکی قرائت فرقند نفی اندیغی حالده مطلوب اولانه سمت اسی
 ساندنک استیصال اوله جعی آشکار در . ایوانی قرائت مجموعندک
 نفی ایسه دو بینک سمت اسی توجه ایلمی حالده کی قرائت
 ساقویه کی کوسدر . شمس و کواکب . ماید لکی وقت اهرام مذکوره
 سمت اسی مافدری یجیره ، زمیده اوزرنده کی نقاطه باقیده ،
 قرائت ساقویه فک تعیه ایلمی لازمدر . دائرة ساقویه کی
 مبداء قرائت کیستد که و یا دائرة مذکوره بر سببه طولای
 فکله مد قجه باقیده کافه نقاطه یجیره قرائت ساقویه دائیانات
 قاور .

مد سیه فک نفی تیه توجه ایله یلوب مذکور تی یا انارک
 اسیه تماس پذیر یلور و یا باقیده انارک سابه دقت بر
 مستقیم نفینه تطبیق اولور . ایوتماس و یا تطبیق نفی ساقوی
 تلک خار چند اولور اوزره تلک ندر فی نقطه سی یقینده حصول
 کنور یلور . برده تماس و یا تطبیق ، دائرة ساقویه موله ایلمه ،
 بالفرضه ساقوی تلک موله و قوعبولسه ایسه دائرة صاعده اندیغی

وقت ده مذکور تنك صاغنه دلوړ .

سمت اوس سافه لرې صحنه ر صد و مساحه تنك اېځونه شرائط
آتيه تنك وجودي لزمه ر :

(۱) تودوليت محورينك دائره سميته عمود اولو او زړه
ساقولي اولی ؛

(۲) دوبرېه محور د وړانته تودوليت محوريه عمود اولی
يعني افقي لښکی ؛

(۳) سمت اوس سافه سی مساحه سغه مخصوص تقسیمات دائره سغه
تودوليت محوريه موازي د دوبرېه محور د وړانته عمود لښکی يعني
ساقولي اولی ؛

(۴) دوبرېه محور بصورتينك محور د وړانته عمود لښکی ؛
(۵) ترجمه ر صد مخصوص اولاده بڼه تنك اېوچه

افقي اولی ؛

شرائط مذکوره د تقسیمات دائره لرینك محور له عمودي
التجنيك پتي اولوب ډیر لرینك نه صورت له وجوده کته کيږي
بالاده تودوليتك تنظیمه بیا له دایفناح ایلمه وېراده .

یا در بعضی شرائک استحصالی باشد .

شرط مذکور در حصول نور در این محوره آنست که شایان باشد و یکدیگر به عموداً وضع باشد
اولاً آنکه تعدیه توجیهی در حد مخصوص بولسانی، گدینه عموداً و در حدی شاقولی قله و
، انقی بر وضعیه نور در این محاسبه در بدنه عموداً و در حدی شاقولی
« بر بنا کوسه سی کی » به با در شاقولی علی کانیس اینک و غیر غایت عیان به شاقولی مذکور
تلاشه تنصیف به در کف اعتدال و به وسیله عارضه و در حدی شاقولی تلاشه اول شاقولی
در نقطه است و با تنصیف به در این حدی در حدی شاقولی تلاشه است . اگر در وضعیه
نظیر و با تنصیف محله اول و در حدی شاقولی به در حدی شاقولی تلاشه است و در حدی شاقولی
شاقولی تلاشه در بدنه مختلف می باشد و در حدی شاقولی تلاشه است و در حدی شاقولی
الفاظه و در حدی شاقولی .

مبدأ قرائت رعد است انقبیه و در حدی شاقولی تلاشه است (۱) نور و در حدی شاقولی تلاشه است
رعد و در حدی شاقولی (۱) نور و در حدی شاقولی تلاشه است و در حدی شاقولی تلاشه است
اوز و در حدی شاقولی تلاشه است و در حدی شاقولی تلاشه است و در حدی شاقولی تلاشه است
مذکور و در حدی شاقولی تلاشه است و در حدی شاقولی تلاشه است و در حدی شاقولی تلاشه است
استعاره و در حدی شاقولی .

معادله است مختلف قرائت نور و در حدی شاقولی تلاشه است (نموده - ۶)

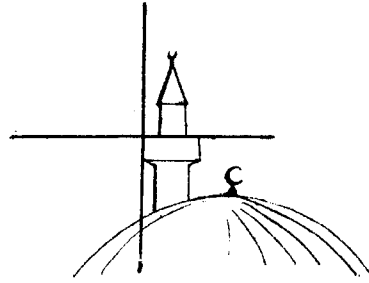
بابت نقطہ : محور منارہ

[دائرہ صاعدہ]

۲۰۰۹، ۸	۵۲۰		۴۷	صاغ
	۵۱۰	}	۵۲۰	
	۵۲۰			
	۵۲۰			
	۵۲۰			
	۸۰			

۱۸، ۵	۱۸، ۵	۵۵، ۵	۲	مجم

0.121490



محوریا قولیندن سنن راسیادی :

مح	۴۹,۵	
مح	۵۵,۵	
مح	۴۶,۵	
مح - مح	۶,۵	-
مح - مح	۶,۵	-
مح	۶,۵	-

سنن راسیادی سننک حاجب :

صاغ قرائت و طبعی	۴۰۴,۸۵۴۰	
صول	۴۹۸,۹۸۷۵	
سم	۴۰۴,۸۶۴۵	
سم	۱۰۱,۹۴۴۴,۵	
مح - مح	۶,۵	-
مح - مح	۱۰۱,۹۴۴,۵	-

مقدار سه پیدایی کربوب صاع صحیفه ده کی مجموعاً پیدایی و سطح پیدایی کربوب
 و مجموع ثابت در غیر محول فالوب فالدیغه و قنابده . مجموع کربوب ده دقیقه و ده
 بیرون بزرگ کربوب و نحوه آمدن نظر دقتی جلب آید . مقدار سه صاع صول
 صحیفه لزمه کی سمت رأس فاتی حساباتی بالاخره پایداری مذکور
 مسافر (نمونه - ۷) طبعی خدومه جدولاریه کربوب و سطح پیدایی کربوب .
 سمت رأس مسافرینک مساحه سه ده تقسیمات خطاریه فاتی مجموع ،
 تقسیمات دائره می و زنده مساوی الفواصل مبدأ لزمه ، اصول
 کربوبه توفیقاً علیه سمت رأس مسافر سه صاع منفرد دفعه مسافرینک
 بوندک مجموع برنجی درجه رساننده (۰) ، (۴۰) ، (۶۰) و (۸۰)
 مبدأ لزمه نظراً (۵) و اینجی درجه رساننده سوقفار مجموع (۰) ، (۲۵) ،
 (۵۰) و (۷۵) مبدأ لزمه کربوب (۴) و اینجی درجه نقطه لزمه مجموع ده
 (۰) و (۵) مبدأ لزمه نظراً (۴) سلسله تشکیل قبلنور . یا کذبک
 بوندک مقیاسی پیدایی و فریطار وجود کربوب مقصود به ترتیبی تشکیل
 ای پیدایی ایسه برنجی و اینجی درجه سمت رأس فاتی (۰) ، (۱۰) ، (۴۰) ...
 (۹۰) مبدأ لزمه نظراً (۱۰) و اینجی درجه نقاط کربوب سمت رأس فاتی
 (۰) ، (۴۰) ، (۶۰) و (۸۰) مبدأ لزمه نظراً (۵) سلسله

ایده ساطع به بلور .

سمت رأس ساطعی رساننده ده بر نقطه قیاسه نظراً دور
اجرا از انوبانمای دور ده دایره ساقولیدی تبیت ایده را هلی
تضییع را عاده دیده لرزه لرزه منقده بغایت ترقی و بلور .

۱۰- تصحیحات

ما را البیان اصول ساطع بر سمت رأس ساطع منقده ضعیفی منقده دیده

بلیک بخوبه :

(۱) تقسیمات دایره منک صاع و موله دایره و لکلی وضعینه
تماماً ساقولی دلی ؛

(۲) دور به محور به منک تقسیمات دایره می نویسه ابو جه موزی
برنسی ؛

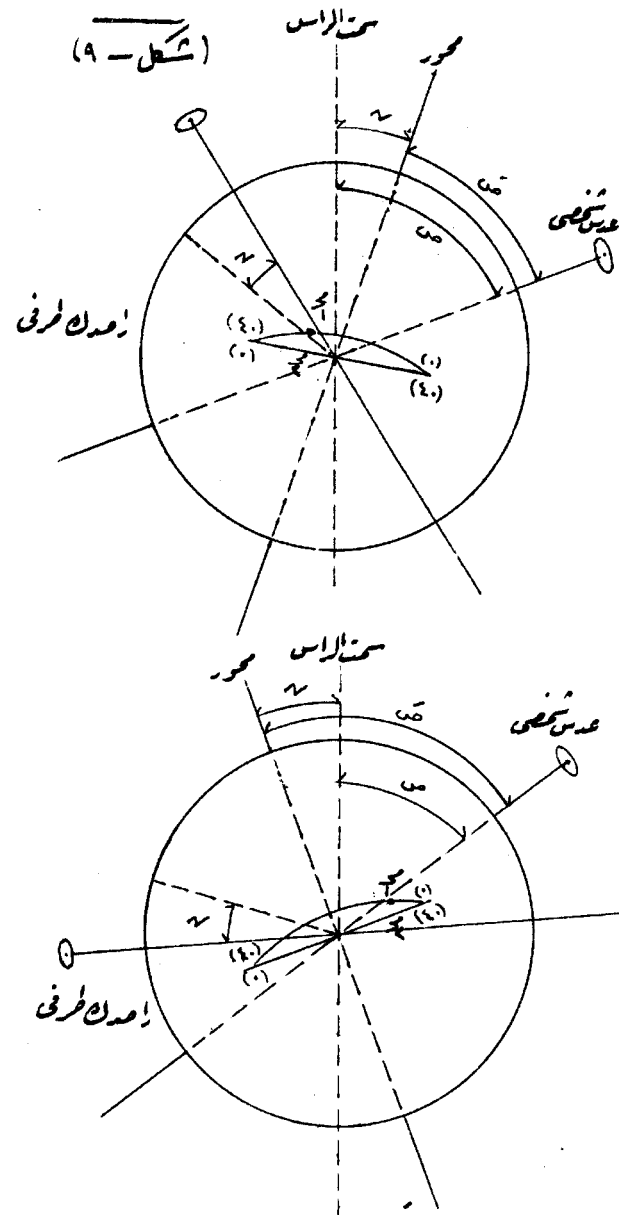
(۳) ثابت تصویر روحی صواباً جفتک ، دایره ساقولیه بر وضعینه
دایره لکلی زمانه ، تبدیل محل اتمی یعنی تئودولیت محور دور منک
قطعیاً ساقولی دلی ؛ لازم کار کلی محتاج ایضاح رکطه .

مع مافیه بر سر طاهر ، آنک تنظیری نه فخر اعتسالی و بلور سه
اولسوه ، علی العموم تقریبی اول و دو وجود کتور لکلی بخوبه نتیجه

نك ده با طبع اوج در خط اید كه دار اول جنبی اشطار الووب شود كبر:
 بروج نوع خطاده ایلی و لکسی باشد لھمال الووب تجر ده ان زیاده
 محسوس در لید لکز اوجیسی در .

تسویه رسمی لھواقبا جنھك تبدیل محل المجدد نشأت
 ۱- یه خطا :

دائرہ ساقولہ مولدہ اثبات تسویه و جنھك مفردی عدس شخصی
 فرزندہ بولوب لھواقبا جنھي جزؤ فرد مرکزینك اید ایلی تقیما
 محو اوله : بر نقطه نك سمت اُس ساقولہ ایلی و لھمال محورہ دائرہ
 ساقولہ صاغہ آلتھم در بیه عدس شخصینك مرکز بصیری ، تسوویت
 محوری تماماً ساقولہ ایس ، بر دائرہ افقیہ رسم ایردب بناء علیہ
 لھواقبا جنھك جزؤ فرد مرکزینك عمده تقیما ایلی اثبات یعنی
 یرینی ایلی وضعیتہ محافظہ اثبات لازمطور . حالوکه حقیقتہ الیک
 محوری تماماً ساقولہ قیاس بر وجود اسبابہ طولای محال بولید یقت
 محور مذکورك دائرہ ساقولہ در زنده کی متسمی اید و ید و یالید
 (شکل - ۹) مائل بولہ یلوب بر نھی حالہ عدس شخصینك مرکز
 بصیری دائرہ ساقولہ صاغہ آلتھمی وقت مہ زاویسی قدر بولور



دینچی حالہ ۔ نہ قدر الحالو ۔ بناؤ علیہ ثابت تسویر و حکمت
 ہوا قبار جنک جزو فرد مرزیسی دہ برنجی حالہ ۔ آج دہ
 کو حکمت دینچی حالہ ۔ دہ آج دہ بیوک اولہ دہ برنجی فرشتی
 ۔ ۔ ۔

۱) $\frac{م - م}{م + م} \times ۱۰۰ = \frac{م - م}{م + م} \times ۱۰۰$ (م - م) (م + م)
 ۲) $\frac{م - م}{م + م} \times ۱۰۰ = \frac{م - م}{م + م} \times ۱۰۰$ (م - م) (م + م)
 ۳) $\frac{م - م}{م + م} \times ۱۰۰ = \frac{م - م}{م + م} \times ۱۰۰$ (م - م) (م + م)
 ۴) $\frac{م - م}{م + م} \times ۱۰۰ = \frac{م - م}{م + م} \times ۱۰۰$ (م - م) (م + م)
 ۵) $\frac{م - م}{م + م} \times ۱۰۰ = \frac{م - م}{م + م} \times ۱۰۰$ (م - م) (م + م)
 ۶) $\frac{م - م}{م + م} \times ۱۰۰ = \frac{م - م}{م + م} \times ۱۰۰$ (م - م) (م + م)
 ۷) $\frac{م - م}{م + م} \times ۱۰۰ = \frac{م - م}{م + م} \times ۱۰۰$ (م - م) (م + م)
 ۸) $\frac{م - م}{م + م} \times ۱۰۰ = \frac{م - م}{م + م} \times ۱۰۰$ (م - م) (م + م)
 ۹) $\frac{م - م}{م + م} \times ۱۰۰ = \frac{م - م}{م + م} \times ۱۰۰$ (م - م) (م + م)
 ۱۰) $\frac{م - م}{م + م} \times ۱۰۰ = \frac{م - م}{م + م} \times ۱۰۰$ (م - م) (م + م)

اولم و لازم کلمه یکی در بزرگ ده افعال اوله می جنبی اشکار . . .
 دائره شاقولیه سی موله و یکم تسویه و جنک صفری عدد سی یعنی لفظه
 بر نامه بر تکرر دلیله و یوفار و کی شرائطک بحس اوله جنبی لمبیده . .
 سوار مشرود و دره مستقامه اوله جنبی اوزر و سمت رأس سافر لری
 مساطره یکم امد دائره شاقولیه نک هر اکی وضعینه و سطر و وزیر
 اوقولیه ای به مقدمه تقسیم می نویس به جوده اکی وضعینه و هوا قنار جنبه
 صنایع و مولا و چهار نیک ارائه ایتد یکی (میا، میو) و (میا، میو) تقسیماتی ده اوقولیه

نیمگی زوایای مساحه به محض اولم اوزر و برده کوچک
 موده و ششگانه تاد و دینی اولوب بر آلتان اقسام اصلیه می اید
 اصول استعمالی برون موده ل تاد و دلیله مشابهه . .

فصل - ۳ - ۱۱- تقسیم ارضی نیز تکیه بر تعریف و تصنیف

تقسیم ارضی نیز تکیه بر طاقم ضلع اساسیه مستند بر جملہ مثلثاتیه اولوب
تدریجاً صیقل پذیرید بر بسطیه مثلثاتیه لرزه خیزه ای که هر یک کلی
منه و احاطه اید .

زمینه لرزه بیه مقیاسید اخذ یکده بولناکه اولی عظمایه
خریطه منظمه سه اساسی نیز تکیه عمومی بر وجواتی تصنیف و تشکیل اولوب :
برنجی درجه نیز تکیه — طوغزیه طوغری ضلع اساسیه مربوط
اولی لرزه اول لرزه برنجی درجه نیز تکیه تکیه سیدک بر بسطیه
مثلثاتیه تشکیل اولوب بسطیه مذکوره راسری زمینه لرزه لرزه
رؤیتاری واسع و التیاده مرفوع اولاده تیر لرزه لرزه برنجی درجه
مشتری مهما اتمه مساوی الاضلاع اولی بحجاب اولوب مع ثانیه
اشکال ارضی هر وقت بر شرط مساعد اولوب . بر حاله مذکور مشکی
بالجوبه به مختلف الاضلاع اولوب یا اکثر زاویه خطالرستیک اضلاع و نیز
اولاده شومایاتی حدوده زیاده اولوب مجموعه زاویه لرزه (۲۰) درجه
اصغر و (۱۰۰) درجه حدوده عظم بر مجموع و هر ضلع کندید به یون

د با آکاسادی له اقل پکې ضلع معلومه اسناد تېمک لازمده . اصولک
 لولری (۵۰) ایله (۵۰) کېلومتره آره سده تحول اید . بهره شلک راسی
 زمینه داخله له تغییر صورتده ثبت دوز لرینه توانده بر نشانل ستایه
 اید بلوب ادج زاویسی آری آری مذکور راسده منحنی مرکز اولری
 کدر ا ساه اولور . ضلع اسادی برنجی درجه نیکسینه ربط اید
ارتباط سلسلریک اضلعی تدیجاً بولک له نقطه جنده شرائط صالحه
 بالطبع بوندر جفده جاری اولد لاز . ارتباط سلسلری مکمله مرتبه
 مسادی سابقه انوب بوندره اضلع مجهولیه مقابل زاویه لر (۶۰) ایله
 (۱۰۰) و اضلع معلومه یه مقابل بونلاندده (۶۰) ایله (۵۰)
 درجه آره سده محصور بولمنه مناسبه .
 برنجی درجه نیکسینه زوایای نقیه دائرہ مستقیمه آتی و اضلع
 متقابل سمت راس مسالری تودولیت اعانه سید ساه اولور .
پنجی درجه نیکسی — پاک سید اولد برنجی درجه راسینه
 مستقیمه خرافیا نظریات دالاتی اعانه سید خریفه اخندی قابل درجه
 انکار اید و کند نه ، طوغرافیا عملیاته اساس اولبید چاک کثافه برنجی
 درجه نیکسی داخلده بر لاقم فقط لر دهالمه لازمده . یادکر شو

نقطه لرکا مائ برنجی درجه اُسردنه کوریدیه علی لکی بر خوضی مکله
 اولسید غایت بولک اولاده برنجی درجه ضد علیه تشکیل یبده جبری پاک حاده
 و یا پاک منفرده مللدرده درجه ملطوبه دره صموج اولدره کس بر بزرگ
 ایسه یکتا بناؤ مارالدر نقطه لرک صحت تعینی بجموده برنجی درجه نیسی
 اضدعه مستدوددها صولدر اولدره اینجی درجه نیسی نمید
 صنوط بر نیکنیک تشکیل ازومی نمیدیه .

طیوغرافیا ایسدریه اساس اولدره اولاده اینجی درجه عملیاتی یافته
 حایفه اجرا یلور . ممالک عثمانیه خریطه سجوده لدر یافته پاک ابعادی
 (۵۰ و ۶۰ و ۷۰) منزه اولور اوزره آلمشده .

اینجی درجه اُسری بالاده سرده یه بلل سرائط مکمله مرتبه
 موافق مللدر تشکیل ایملک اوزره علی العاده افق رؤیتی وسیع
 یوکسک یلرده آلمشده آرزو اولور ایسدره بعضاً مللدر بر طار
 واری داخنده کائنه جالب دقت نقلی کورده کس بر پاک بجموده
 مذکور اُساری منوط محملدرده آله در شکار فناء مللدر
 تشکیل بجموریت حاصل اولور . اینجی درجه نیکنیک ، مللدری
 شکار ایوانلدره مکمل بر صورتده یکده بد لرینه ربط دند آملده

زیاده . پس یعنی تا مین نفرا تیه کوره رک آتی الذکر درجه ثانیه
نقطه لری صمیم بر تقاطع تصبیه در بندی یافته ذاک لرحضنه مکمل مرتبه
مشاودیا توزیع ایلک خصوصدی آرا یلور . استونی تکی بحوره
برنجی در جده اول یعنی کبی ذاک مشطیه اولیه بحباب انبوب فی الزرع
اینگنی درجه ضلعی برنجی درجه ضلعی در وقت تحقیق تصحیح اول
بیه جغاری جراته اشغال مستاتیه ذاک مکمل اولی سلمی همیشه دوده مرتبه
قالور .

اراضی مساعد و بدی تغییر ده اینگنی درجه بحوره الطبع ، برنجی
درجه نیز تبیه شد ، گرفت و متعل بر تبیه زجج انوب علی الدیه
تبیه مذکوره ، بر دیا بر تاج برنجی درجه ضلعی استناداً تحقیق
ایتمک اوزره ، منقطع اول در کومه کومه تشکیل در تیب و عینه یانده
اولیه نیلیانسه دیا بالاخره نیز تبیه ذاک اولیه مجا و یافته لرده
تا میده رباطه دقت اولور . بر مقصده منی ، لریافته ذاک کناری
یقیننده و نقطه اولیه نیلیانسه یافته لر داخلنده بر نمانده ، برنجی و
اینگنی درجه نقطه لریه کیده رک استونی نقطه لری لذات یافته ده
بر نمانده عینه درجه ده کی نقطه لره ربط ایتمک لازم اول یعنی کبی

بلوغه نیز تبیین جای اولاده مجاد یافته لرك ارضی ده عمده صورت
 تأسیه اتمیک و بناؤ علیه برآورده مذکور یافته لرك ارضی لبرسای اجماع
 اید و حاصل بنجار یافته لرك ارضی حقیقه تأسیه ایدید
 کناری بونیجه لھی بر بوسای بر قلمی لازم
 آتیمی درجه ضلعاری (۱۰) اید (۲۰) کبلمند آتیمی
 شمول دلوب بر یافته یه بریمی و آتیمی درجه دمه، داخل و خارج
 کبیرله برابر متوسط بر ارضی بحیره (۸،۷) قدر ارضی صایات اید
 مع مافیه ارضی یک قیالی - شهر لر جواره، او مانی ارضی
 تفصل نسویری مساوی کی اولاده ارضی... مثلوه اولدیی و بناؤ علیه
 ارضی لبرسای بر مدی تقدیر ده مذکور ارضی ده صایات لبرسای
 تزییه ارضی تحت مجسوریده در .

یوک شهر لر اراضی بیه مقیاسیده اخذی تصور اولاده
 شلم خریطه لرك یافته لرزه بریمی و آتیمی درجه دمه آنجه نصف ارضیه
 اسی بر لبرسای کلی دکار در .
 بریمی درجه ده اولدیی کی آتیمی درجه ارضی ده زمیه
 اوزرنده ثبت و امارت اید دلوب لبرسای درجه شمسای اوج زاوی

منح المركز الاول او زره آیری آیری مکرراً اولیاور . مجبوریت قطعیه
اولد قجه خارج عنده المركز اولدرده . صراط ایلمز . ضلع اولد قجه
کوهک اولوب برده برنجی درجه ضلعونه مستنداً تحقیق و تجمیع اولته
بیده جبهه ی جهته زاویه ساحه منتهی بکار شود و لیست قوللا اولیاور
تقابل سمت اس مسافه لری ده مکرراً اولیاور .

اوپنجی درجه نقطه لری — آئینگی درجه رأسی

انتخاب و اشارت اولد قجه صکره راصه پیدری بوندرایه
برابر یافته سی داخلده و مجاورنده بولسانه برنجی
و آئینگی درجه رأسیه کیده رک آئینگی درجه زاویه لری
مکرراً اولد قجه ایتماده برده لمیوغرافیا جه سایدانه دقت و اهمیت اولته
دکتر بیدر بیله نقاط مجاورده یی رصاید نقاط مذکوره نک برنجی
و آئینگی درجه ضلع لریه تشکیل ایلمه لری زاویه لری ده مکرراً اولد قجه
ایسته بونقطه لره ده اوپنجی درجه رأسی دیور .

بورأسر یا مناره ، قبه ، چال قدسی ، بارالموز دیرکی ،
نابریقه باجسی ، بلالور تغراف دیرکی ، منفرد آغاج ، اویون
کی زییه اوزرنده موجود صنعی و یا طبیعی نقطه لرده دیاجود

بوملار فقط لرك نقضانی و یا نقصانی حاله مناسبه لار

و ناسین لسه ائسار ندرده عبارت د .

اوجنی درجه ائساری برنجی و اوجنی درجه د لاق اوج ائس
 اعانه سیله شرائط مطلوبه تمخذه اوله رولسه بلام و وضعیت و شایسته
 لمیو غرافیا ائسارینه الویشلی و لجه صورتده موضوع بولمور لارده .
 اوجنی درجه ضلعاری علی الوسط (۱۰) کپلومنده لی تمخاذ ائسار .
 اوجنی درجه ائسار بر نقش ائسارینه منسلک غایت لجه لک و عاداتا
 منوی و بناء علیه زاویه خطاری ضلعار اوزرینه و غیر محسوس ائسار
 جهته بوندرک یلکد ائسار زاویری مساعد و مذکور ائسارده کی
 اوجنی زاویری ده ائی قائمه یلکد تمام استخراج اولور . اوجنی درجه
 اضلاع لک سمت ائسار لری به کلمه : بوندرده به سار ائسار
 اید یلور .

نیز علی شرائط سالفه تمخذه تشکیل اید لایحی حاله در جهات ثلثه

بر لئنه ائسارک ثلثی ییله مقابله بوره (۵) و ییله مقابله

بجوره ده (۳) کپلومنده قدر اولوب هر یافته ده و خنده و جهار

عقبنده کپلور برابر لاقل (۲۰) نقطه قدر اصابت اید .

اساس نیکیسی - طوغریده طوغریده خلیع اساسده سر برط و
غایت سیرک اوللا بر شیبه مشائیه ناک اساسی حالتیجه مشائیه شکل و
ابعاد جه همما اینه برنجی درجه نیکیسی سرائطه موافقه اولما و زره اخذ
و تشکیل اولور .

فهرست اسامی مشفقان و زنده بوسیلهٔ بنده بنویست
دانشات و انجمن و جمعی آری مذکور است و محمد کریم
اولی و مرآت و در سنه ۱۲۸۵ و ضمیمه است اسامی و مرآت
مرآت و در حال تقابل و مرآت و در حال تقابل

اساس نيكيندهك ضلع اساس ده رتيلهي برخي درجه ده وليقي
کبيد .

بونیازی یافته یافته تشکیل یابد یارب بر حمتد لطافت دایم بجاورد
ایده اوله یارب تبارکی قاعده کتبیه درجه نیزیننده دلیلی مطلق
نامیده الحسن بجاورد ایده دره بر فرض صمد به بعضاً آرتده دین

کسریه اصول نهاده استفاده ایرید بیلور .
 موقوفات مخدایید چاک اولاده اساس نیکیسی اُسارنده لریافته ده
 سیمه برصورتده (۶ ، ۵) قدر اُس بولمن کافی ولوب معافییه
 ارضینک حاله نظرًا عند الحاحه بوعده نزدیک اولم بیلور و بوجوهی محو
 اُسارنده بعضی کسریه کوریت لاقل دیگر رست اُس معلوم
 واسطه سیل آرتنه ده کسریه بیلور .

تفصیل نقطه لری — مالذکر اُسار انتخاب و سات
 اولدقده قصده اَصدی بیلور مذکور اُسارده کیده رک اساس نیکیسه
 اَصدی ره لرنده کی زوایی دور نقطه اولدیگی نامده برده ، هر
 موقوفه شهبه به محلیه جن برصورتده ، یک بلال اولور و کوریت بیلور
 نقلی ده رمد لرونک اساس نیکیسی اَصدی بیلور شکیل اید طری زوایی
 و سمت اُس ماف لری مکرراً اولور . نقاله اخیره به تفصیل نقطه لری
 دیور .

بو نقطه لری سوجه ، شطری سیمه هر طرفه به بلورده
 مرئی اولاده ، سبوری تیر لری به بعضایه لرا و زرنده کوریت منفرد
 دیالو علی اغا جهرده عبارتده .

تفصیلاً نقطه لرزه آریجه اشارت تأسیسه لزوم ایوب بودند است
و جهه موضوع لا اقل در تأسیس نیکلی رأس واسطه سیده بالموغریه بالموغری
و یا خود آرقم ده که سیدریلور .

برپاخته ده اساس و تفصیلاً نقطه لرزه را رضینک هاله کوه
سریجه صورت ده (۱۰) : (۹) نقطه لرزه تقصده کفایت اید .

۱۲- نیکلی قسمنک تشکیل داتی اید آلات و ادواتی

ممالک عثمانیه خریطه حصیتی ؛ نیکلی ، طوغریا و استکشاف قساری
نامیده ؛ ادع قسمنده شکل ایدوب بودند ده بخشی برمدیریتند هالوه
اوزده قسم مرکزی ایدایجاب قدر بر مقام بخشی و بخشی ده و در سیر
نیکلی پرسته لرزه ایستاد .

۱- قسم مرکزی

مرتبات : ۱- نیکلی قسمنی مدیری

(۲:۱) - مرکز هالوه مضابط

۲ - باز بخشی کو هالک مضابط

۱ - ادبناهی

۳ - سواری مرتفعی

۶ - نقد (مقایسه‌ی، تطبیق، دیوارچی، رانقو :)

میانوات : (۸:۶) - بینک میوانی (مناظره‌ی بینک‌های ذاتی اوله جه)

۹ - مکاری میوانی

علی‌العوم قسم مرکزینک امیری : ضلع‌الاسانک مساحی

ایده‌های، نصیحت، صدای اعانه‌سیده‌ست، عرصه‌ی وصول یعنی؛
 فروزنده‌لرک فریاد‌لری ایده‌تخلف‌بوسیدینک یعنی، فرود
 منزه‌لرک مقابله‌لری؛ عند الحاجة شای عمیایته، بنیادی پسته‌لری
 حساباتک اجزای؛ قانادارک بالحساب رسمی دیافته‌لرک احضارای ایده‌تخلف‌بوسیدینک
 راستشای شماریه‌ی تودعی؛ مارتیا بجه‌ی برادلی سه‌لر فنده‌ی اجزای
 عملیات و حساباتک صورت‌جریانی و وجوده‌ی کنونیته‌ی مبدل‌ایده‌ی ضلع‌الاسانک
 مقایسه‌ی کوسته‌ی برتقریرتعلیمی ایده‌نصیحت ریاضیه‌ی تقدیمی؛ زبیه
 اوزرینه‌ی هجقمه‌ده‌ی اول‌لرک قسم مرکزینک دکرسه‌ی پسته‌لرک مبدل‌ای
 دایره‌ی عملیاتکری و یکدیگر لریده‌ی اوله‌جه‌ی مناسب‌لری ایده‌ی بر
 عملیات بر و غرضک ترتیبی ایده‌نصیحت ریاضیه‌ی تصدیقنه‌ی اقتضایه
 ایده‌ی یسی؛ دایره‌ی عملیاتکری یافته‌لرک قانادارک کوه‌ی

بر مقياسه و متصل اولد و يكبار به بر كاغذ و زرينه چينه بلوب مونت
 نيز نيكينك ترسيمه مخصوصه دولهه بوقا فاو كاغذ بلك عايد اولميشي پرسته پر
 تورميشي ؛ اراضى و زرينه مركزه يقينه بولماده پرسته لرجه عيانه معاش
 اجراسى ؛ كرك لقيت رياستى و كركس پرسته لرجه اولميشي مختار اتى فنى و
 ادارى دوله و زره ايجى به تفصيل ايد بولنده مخصوصى بى آيرى رسول و
 موروده دفترى طومور

— مالى ذكر ايشانك اجراسيچوده قسم مركزى نزدنده بولنه جه —
 آلات فنيه و سائر :

رصد و ساحل اجراسنه مخصوص آلات هندسيه :

۱ — مع تفرعات ضلع اساس جلازى

۲ — مع سربا بيون تاور دليت

۱ — مع سربا استيفان تاور دليتى

۱ — مع سربا پوسله لى ياس بار تو

۳ — بيون فرد و نمره

۴ — كوچك فرد و نمره

۱ — (فورتو نه) بار و نمره مى

٦۔ حصہ نرصوصتہ

۲۔ کچھ مدتہ مخصوص انگلیس فٹاری

-۴ - عادی فضا

۱۰۰۔ کوثر

4-5-6

۱۔ سوکھو ملحق قبیلہ۔ صدر رسی

۱۔ صاحبزادی، ساقول و تقریحات سائره۔

آلات ترسیمیه : با فقه قلابی بایم میامده به نقسم انوار و
اخصاب جدولار ، عادی جدول و کونی به بایم غلامه و
بایم درجه به نقسم منقدر ، عادی و اعاده ویده لی بکار به
دائر بکار به جدول قلماری ،

و ثنائی و ادوات فرہاسیہ : مع ظرف رسمی نمائی غریبہ

قصتی مخابره و تقرری ؛ افقی و شاقولی و مدار لری ؛
 بونارز لوده کی مدار قید و خلاصه سه مخصوص مطبوع
 جدول ؛ مستطین ، اتموز ، دعرصه و طول جغرافیہ

حساب دقتیه مخصوصه مطبوعه جدولیه ؛ تصنیفیه حسابیه
 مخصوصه مطبوعه جدولیه ؛ مطبوعه ایسه دفتریه ؛ مسوده لك حسابیه
 دفتریه ؛ انشأف جدولیه ؛ قسمك تعلیمات فنییه ؛ ستر
 و بسه خانه لی لغاتمه لر ؛ ضلع اساسی جزائريك تعریفنامه سی و
 مسامه قلا نيك سرادنامه لر ؛ ممالك عثمانیه لك یافه تقسیماتی
 كونسره فهرست خریطه سی ؛ عملیات منطقه لر به عائد خریطه لر ؛
 بر سه اول پوسنه لر ده كماله معرفت نیز علی كاغذی ؛ رسمه تقویمیه ؛
 تقسیم ارضی و هیئته متعلقه از وطنی كتابه لر ؛ و انما له كاغذی ؛
 صمانه كاغذی ؛ سرت و یومنان قورسونه قلم ؛ لاستیک ؛
 چینی و لعل بویا ؛ كرب و باز قلمی ؛ حقه ؛ رسم چوبی ؛
 كرك بوا و انك وركه لات ریسمه لك وضعنه مخصوصه
 اجمالی قدر صد و دسلوانوی تنه محفوظه لر .

یوردك ، قومن و اجمالیه هك انشائی اجرائیه یكچوده لازم
كلامه اسناد و ات ؛ لزومی قدر ضابطه و افراد جاری ؛ لایحه
 بقا ؛ (زانی و لر اوزره خفیف بطنج لاهی) ؛ باخراج و
 قارا و انه ؛ آلات تصنیف لك نقله مخصوصه هیوانه آرقه قدری ؛

برصندوق دروننده ، وانفوز ، لاسجی و دیوارچی آوار دانگی ، قارم ،
 کورک ، بنجور ، مانول ، برصندوق دروننده بویا ادواتی با
 قسم مرکزی اشای عملیات ، محله اوزونه برصندوق قالدی تقبیر
 بربور و نایس و بونک محمود لازم مصلحه ، ضدالیه و سایر اشایی
 او محله ندرک و مایه اید .

۲ — برنجی درجه یومته

مریات : ۱ — یومته باسج

۱ — یومته معادل

۱ — یازمچی کوهک ضابط

۱ — ادنایم

۲ — ساری امرنقدی

۱۰ — نقد (مکایم ، لاسجی ، دیوارچی ، وانفوز)

میانوات : ۱ — بینک جوانی (ایلیسی زاتی اوله جوب)

۱۰ — مکاری جوانی و بالتزجیم هتر

— برنجی درجه برتسی ایبارنی کور ملک ایچونه یوسته نزدنه —

بولنه هجوه آلات فنیه و سائر ه :

آلات رصدیه : ۱- مع سربا استشفان تودولنی

۱- خرد و نیلی کور ملک دائره سخته

۱- رصد لرسی

۱- مع سربا بیون تودولبت

۱- ساحه سربیه و ساقول

۱- سولیاور و لایلو رصد لر قری

آلات رسمیه : یارم مزه طولنده میا منزه تقسیماتی هادی جدول ،

عادی جدول ، کونیه ، یارم غزاده منقسم منقله ، عادی کپار ، دائره

برکاری ، جدول قلمی ،

وثائق و ادوات قرطاسیه : مع ظرف رسمی تمغالی مخابرات رسمیه

دقت لری ؛ دائره سخته به تودولیه مخصوص افقی و ساقولی رصد

قارن لری ؛ بوقار نه لوده کی رصد افک قبه و اجماله مخصوص مطبوع

جدول لر ؛ نیز نیلی سلسلری ییدر اخمدن عند الحاحیه موقت حسابیه مخصوص

مطبوع جدول لر ؛ مطبوع ایسه دقت لری ؛ مسوده لك حساب

دفتري ؛ نيزکي قسمنک تعليمات فيدي ؛ بيهر خانه لي لغار تمه ؛
 عمليات منطقه سي کورس ر خريطه ؛ برسنه اولکي موقت نيزکي کاغدي ؛
 داتمايه کاغدي ؛ صمايه کاغدي ؛ سرت ويحوساره فوريو ده قلم ؛
 لاستيک ؛ مرکب ويازي قلمي بجهه ؛ رسم هپوسي ؛
 ادوات و آلات سالفدنک وضعه مخصوصه صندوق و بطواني تنه
 محفوظه .

بور و ملک ، قومن و نيزکي سار تيري کرز و نسا بجموده لافم
کلامه اشيا و ادوات ؛ ايجاي قدر ضابطه و افراد چهار لری ؛
 فشار ؛ مکاري اتر لقری ؛ قار اوانا ؛ دافراج ؛ بر صندوق
 در دنده رانقوز ؛ لکجي رد يواجي اودانغي ؛ قازمه ؛ کورک ؛
 تجو مانوله ؛ بر صندوق در دنده بويا ادواتي ؛

۳- ايجي درجه پوسته سي

مرتبات : ۱- پوسته باسي

۱- پوسته معادل

۱- ياريجي کوجک ضابطه

۱- اونياشم

۷۔ سواری اور نفری

۸۔ نفر (مکایچی، لکھی، دیواری، رانقوز)

ہیوانات : ۴۔ بینک حیوانی (ایسی ذاتی اولہ جس)

۸۔ مکاری حیوانی و جملاً ہست

۔ اینچی درجہ نیز نیسی ایساری کور ملک بحیرہ پوسہ۔

نزدہ بولہ جس آلات فیہ و سائرہ :

آلات رصدیہ : ۱۔ مع سہا اشکاف تہ اور وسی

۱۔ مع سہا بیوک تہ اور ولت

۱۔ ساحریدی و مافول

۱۔ کونسلک

آلات رصدیہ و رسمید و مائل و ادوات قرطاسیہ و سائر اسیا

برنجی درجہ پوسہ منہ کیدک عینہ۔

۶۔ سریع نیز نیسی پوسہ سی

مریبات : ۱۰۔ پوسہ باس

۱۔ پوسہ معادلی

۱۔ بازیچی کور ملک ضابط

۱- او بناسی

۷- ساری ارزندی (مجلسه اول یعنی قدس بری نبیند)

۱۰- نفر (مکایه می ، رانقون)

حیوانات : ۷- میری بنیدک حیوانی

۱۰- مکاری حیوانی و مرجعاً ستر

— مربع نیز علی عملیاتی انجامیده بوده بولنه چون آلات فیه —
و سائر ه :

آلات حصیه : ۱- مع سرها بیرون نه او دولتیت

۱- ساحه سریدی و ساقول .

۱- کونسلک .

آلات ترسیمیه : بارم ستره طولنه میامته تقسیماتی هادی (۱)

افساب جدول ؛ (۱) عادی جدول ؛ (۷) کونیه ؛ بارم غزاده

تقسیم ایله (۱) منظره ؛ (۱) عادی رکاب

وثائق و ادوات قرطاسیه : مع ظرف محاربات رسمیه و رقاری ؛

نه او دولتیه مخصوص افقی و ساقولی ، مداره زری ؛ بوقاره زلرده کی

مدانک قبه و هند صحنه مخصوص بطوع جدولار ؛ مطبوع هیله

دفتری ؛ سوره لك حساب دفتری ؛ نیز کلی شمك تعلیمات
 فنی هی ؛ عملیات منطقه‌ی کوستر خریطه ؛ بر سینه‌ی ادکی موقت نیز کلی
 کاغذی ؛ دانه‌ی کاغذی ؛ صمانه کاغذی ؛ سرت و همسان فرشته
 قلم ؛ لاستیک ؛ مرکب و یازی قلمی ؛ حقه ؛ رسم هیوسی ؛
پور و ملك ، قومن و اشارت رکز و افشا سحرده لازم مصلحت
اسیادارات ؛ ایجابی قدر ضابط و افراد چادری ؛ فشار ؛
 مکاری رفرقندی ؛ قارا وانه و با قراج ، کسر ، دستره ، بالاه
 فازه و کورن ؛

مدرسه ؛ قسم مرکزی و یوسنه لرك ركن مرتبانه و کرسه آلات

داد و آنچه ایجاب حاله کوره نقدیت اجرا بید بیلو .

۱۳ - نیز کلیك ز صبه اوز رنده صورت تشلیلی

نیز کلی تشلیلی عملیات بر رنده فرقی اوج دده . انقام ایدوب مذکور
 رد کرده (۱) ارضینک استکسانی ؛ (۲) اشارت لرك تأسیس و
 رزی ؛ (۳) رصانك اجرا سنده عبارتند .

۱ - ارضینک استکسانی :

نیز کلیك شرائط سالفه یر موافقه اولو اوز رنده تشلیلی مجموعه اول امر

سام عملیانه کی زمینک مقصد استکشاف ایسی لازم اولوب بونه
مقصدا کیت دو وضعیتری عبیه موقف اتخاذ ایدله جاک برنجی و گنجی
درجه راسری اید بوندره استناد ایدله جاک اولاده اوچنجی درجه نقطه لرینه
یرلری بلخری انتخاب ائمیلده .

(۱) هر نیکلی بونته سی منطقه عملیاتی را خنده مناسب بر سر
دبا قصه دبا غورد کوبده برکز ناسی و استکشافده لازم اولوب
اوله آلات و ادواتی و افراد و حیواناتی مرکز مذکورده برقرار
سکبار بر صورتده حرکت اید .

ایسه مقیمده اول اوزرنده اجرای عملیات ایدله جلی ارضی بی
بر فیلده و مطالعه ایدله خط حرکتی تعیین و محله اولیعی حالده برنجی
دبا آتینجی درجه راسرینک یرلری نصار لار . بعده ایجاب ایدله
دلیل اولی اوزره برده راندا ره دبا غورد کوبده استکشافده
میتقا . انمای استکشافده مرکز ده اوزای یرلر ده کجه ملک
لازم مظهر جلی جهت بونته معینه ایجابی قده افراد و معاری حیواناتی
و قونار لازم سی بوندره یار .

(۲) استکشاف مجموعه کونتر یله آلات و ادوات سوندر در

کوهک کشاف تودیتی ؛ برصه ؛ دوبریه ؛ مسامه سیدی ؛
 ساقول ؛ جدول ؛ کونیر ؛ روبل دهیمته ؛ برکار ؛ منقله ؛ اجماع
 قد - کشاف فارسی ؛ قوی سوده قلم ؛ لاستیک ؛ صمغ کاهندی ؛
 واثانه کاهندی ؛ خریطه ؛ اوزرینه بالمقیاسی عرصه و طول دژری
 هیزله قاناکاهندی ؛ درجی غزاده تحویل جدولی ؛ قازیه
 دگورن و مقدار کافی قازیه

(۳) هربرنجی درجه یستمه می عملیات اجزایه هجلی ساطره افیه
 کرن خریطه اوزرنده تصادد لایفی دگر سبکات زیره اوزرنده
 کور دیکو الجمله نقاط هاکم به هیفاده بونزده هربرنده ؛ نژده
 بولناکلات اعانه سبله ، المرافده برنجی درجه رأسی و لغه الویشی
 کور بیلد بوسک نقطه لره داراً مادار - مدله کشاف فارسی
 صحیفه لری اوزرینه بر مرکزده اعتباراً نقاط مذکوره مستقامتدینی
 نیمیم دبونزک آره لرنده کی زاویه لری قید و لهر بر نقطه مذکوره است
 دوبریه در دنده کی فله سنی استقامتی یاقینه مخبر و تصور باید .
 انشای - مدده کشاف ته اود و لیتیک ایکی ورنیه ری ایلم برابر
 کمال دقتله لهر ایلی مسفرینی ده اوفوس لازمده .

(۶) هر آنگهی درجه یونسی ده احضار آید و یکی یافته ملک داخله
 و خارجاً کناری قرینه اولی اوزره آنگهی درجه اسی اتحادیه ثانیاً
 کوریت نقطه لره کیده رک بوندده هر بنده بر دوافه اجرا
 د دور مذکور ی بروجه ششاف فارسیه نقل در سیم ایستایی
 کی یافته ملک داخلی کناری ملک خارجی بقینده اوطه تأسیس آید
 بوندده برنجی و آنگهی درجه اسی سرینه ده حیفه ره عیده مورینه حرکت
 آید .

بوندده بقفه هر برنجی و آنگهی درجه اسی سرینه ده اطرافه اولی
 اوزره آله انجیه جه مورینه ملک بلی و آنگهی درجه اسی اولفه
 البریشی کوریت جالب دقت نقطه لری ده عیده لری ده دور
 انقه اذ حال آید که بر ملک لازمده . اوزانده ملک بلایه و خوب
 بالکتر وضعیتری هبیده آنگهی درجه اسی اولفه ساینه کوریت نقطه
 هر بنده کیده رک بوندی ، ششاف ایستاده و آنگهی درجه اسی
 دافق در دینه ، بر دوافه رسیده آرقه ده کیده رک ، بل
 ایستاد و لافره کیده بوندی ملک بگونه یاری زمیده اوزره ده طایفه بقینده
 دیار قازقلا سارت و مواردی که بسیار نظر بر فروری ایله ششاف

قارنه سنده را از انبک ایجاب آید . یافته کنار لری جوارنده کی
 اُسارک استثنای جراید یلور که یافته لریک ناصیه از تباهی بخور
 مجاور استیجی درجه بسته لری اجرا آتدند که بدیدری خیر دار و مکمل
 ایستاده حرکت آید لر .

(۵) انشای استثنای فده توقف و بار صداید بد نقطه طک
 استیجی بصح بر شبر به محل ظایفه جبر صورتده تحقیق و یا اعطا و قارنه به
 قیاس بد کی کی مختلف اُسارده ر صداید بد بر نقطه داعمه مایه و
 خوراد نور . برده نقطه طک یکدیر لریه نظر آسمایه دیار ضینه شرم
 ر دنده کدی ده ذکر آید یلور .

(۶) زمیده اوزرنده بر وجه مشروع حرکتده استحصالی اولسانه
 معلومات کونی گونه قوف و محله قانا و کاغدی اوزرنه یکدیر یلور .
 بوندک بخورده اولجه نیکسیانسه دانشای استثنای فده اوزرنده
 بالتوقف تقاطع و یلور کی اُسارده رده کسید بر مصولیه ر صد ایستاده
 اوله برنجی و یکنجی درجه نقطه لرنده لا اقل اوج مناسبی انتخاب
 و قسطنطنیه بخورده $\frac{1}{11111}$ و یا $\frac{1}{11111}$ و سریع نیکجی بخورده
 $\frac{1}{11111}$ قیاسه نظر آتدور کاغداوزرنه وضع آید یلور . بو

و چهار آنانه (۲، ۳) ضلع معلوم و اشکاف قائمه شده کی دور
افزودن و یا می شود آنه منتهی در جهات مختلفه ده اوله را بر سر
منطقه ایله و یا اشکاف کاغذ اصلی به فضا و اکاغذی اوزینه کیردیک
اشکاف ایزینه منطقه و یا یافته به مخصوصه اوزینه به موقت
نیز کی، چیز یاور.

(۷) موقت نیز کی اکیال ایزینه بونام اوزینه به برخی درجه بسته لک
برخی درجه منتهی اضلاع شطرنج درجه یقین مطابقت
ایزینی و ایزین بر سر به تحقیق و ان مناسب به صورت به
بجوده اندر ده منتهی بیک ابقا و یا ایزین لازم مطابقتی به ابقا و
ایزین.

هر ایزینی درجه بسته سی ده موقت نیز کی اعانه سیله یافته سی ایزینه
و جوارنده کی ایزینی درجه را بر سر بیک به برخی درجه ده اوله
صورت از بناطی و ایزینی درجه نقطه لرینک اکیال موقت در ده
ابو اوله رو که بر سر ملک و بوند بجوده قنقی موقت ایزینی درجه ای
انما از ایزین لازم مطابقتی قرار لا شد به سیه ایزینی با ایزین
کثافت مطلوب ده اوله رو یافته ملک که ممکنه مکرر به عینه و چهار

توزع اید و باقیمانده یعنی دهنه الحاقیه دهانه لوله درجه پنجم درجه دوم
نقطه الموهب باجهابی یعنی تقابل باجهابی که نظراً از فضا حرکت نماید .
(۸) سریع نیزینیک استثنائی ، از ضمیمه حال و وسعتی نظیر مطالعیه
آئینه شطیبه ، آئینه درجه دوم که مناسبه .

۲- اشارت ترك تأسيس و كبرى :

موقت نیزینیک اعلاء سبیله رأس قرار لایحه یزینجه زمیه و زیره
میتقارب مذکور رأس درجه دوم که کور آید و کلی اشارت نیزینیک و
ارائه اید و بر سر .

اختیار اشارت ترك اقسام مختلفه می بوسه ملک مرکز دره فاصله فردی
طریقه دره احضار و نامیده و لغوب ختم استثنائی دره بوسه باستانی اید معانی
بارکنده و دره و دیگر نیزینیک ایدی که بریدند مذکور اشارت نیزینیک
مقرره به مرکز و تأسیس اشارت اید و .

(۱) برنجی درجه اشارتی : زمیه داخله و خارجی که برگیرند عمل اید
محال اقسام ربعی شطنه بر طمانه شئی اید بونک اوته منحنی مرکز اید
از و سافوئد کز اید و باید و دیاندر اید طونه بر سبه لایحه فی باجهابی
مربطه . طمانه لایسنک و جه فغانیسی بوجه دور سبه و مرکزی ،

قطری چند بر آن کشته شد . سطح نشو مربعی سطحه و مساعده
 بر دیگر نه و چون که هفت می بر آن فاصله در در و دیار تحت و شکل
 در آن فاصله عبارتند . سطح اطراف بعد از به جای قه - یا سینه لری
 تدریجاً سطحی طوری بر در آن طرفه ده بر قور و کیر له اها طه تقوی
 بر بلور . (شکل - ۱۰) اشارت که شکل و بعد از این و نوجوه کرد
 تا سینه ایله بر نوجوه لازم کلدیکی کشته شد .
 اینجی درجه اشارتی : اول که عینی اولوب یا اکثر ابعاد بر کوه
 و فاصله در او بر دیار در در تحت و در مرکب . (شکل - ۱۰) .
 سطح فاصله قطری سمایه و یا دیک آیه بر زمین و رسم دوشکری
 حاله و سیاه و قویو بر زمین و رسم دوشکری تقدیر ده و یا ضمه
 بر یانم . لازم مکتوب شود که : بر اشارت اطرافه کی موقوفه ده
 بعضی نه تلاً سمایه و بعضی نه تلاً زمین و رسم دوشه چند که فاصله
 هفت لری که نصف فوقانی سیاه و نصف تحتانی یلیر دیک و یا
 نیمه لری یا ضمه بر یانم و مرصع .

وزن	۱	۲
بریز	۱	۲
نفت	۱	۲
آبوج	۱	۲
بعضاً در نمایی مجرور	۱	۲
سفاتیف	۱	۲

برای نام ترکیبی

سیاه رنگ بگونه قطراتی بریا قولی بنامور .

نیم	۱	۲
نوم	۱	۲
چند	۱	۲
نوم	۱	۲
مکملی	۱	۲
نوم	۱	۲
عادی کرج	۱	۲
فرسانه	۱	۲

نیل فرجه

دهه عبادت

اوجی درجه اُماری : مکمل اولیغی قد - شماره ، هاک

قدسی ، قبه ، خار بقیه باجهسی ، بلایو بریا طرز ویا تلفظ ویری ، منفرد
 خانه باجهسی ویا جاتیسی ، منفرد غایج ... کی زمیده اوز رنده موجود
 اشارت در تخیل ایه یلور .

بوسلوا اشارت در عدد را درجه کفایه ده اولیغی وچو دفقود
 بولیفی تقدیر ده مناسب محله ده انسانه اوجی درجه اُسارینه
 موقعه ادلا ده مافور بکوره (۱، ۵) : (۲) منه ارتفاعه
 و برنظم مناسب بر قاعده ده اولیغی اوزره قور وکار کرده

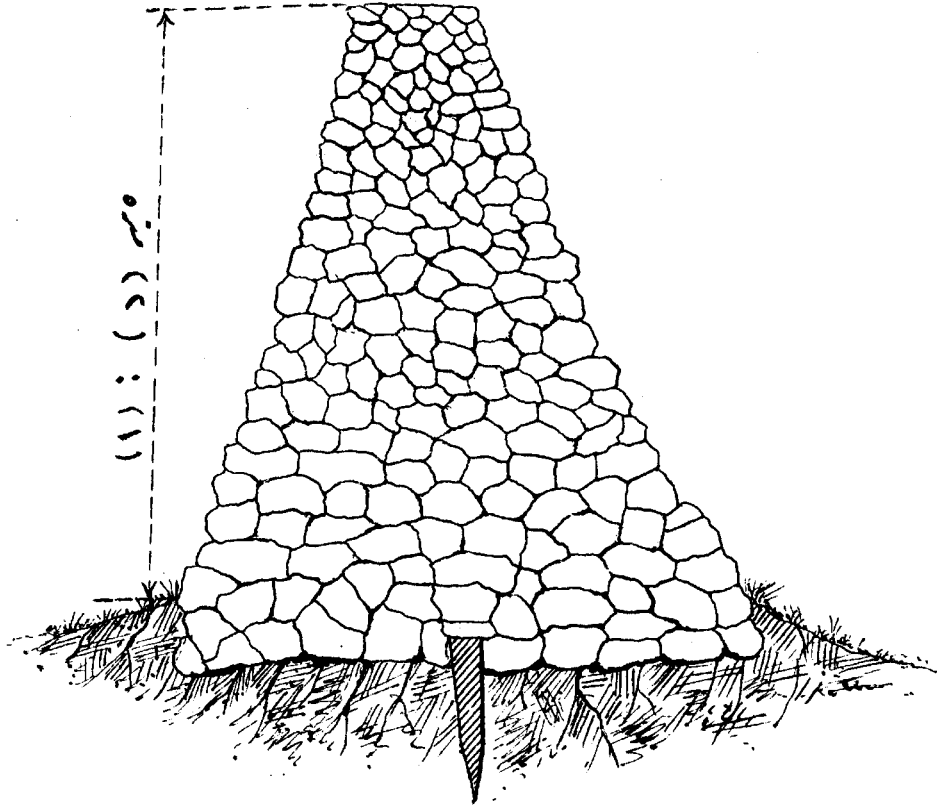
محور و نافه شکسته سار و تارانشا بیدار .

بر سار ندرت محوری زیمه داخله چهارمسه قوتی بر تار یقانه نیست
اولوب ان بونک داک یعی لها سارده تشکل بیه جاک اولد آنست محوری
زیمه داخله کومسه بونکی لازم - (شکل - ۱۱) .

بوندرک نصف فوقانی بیاض و نصف تحتانی بیاضه باران اولوب .
لها سار ندرت ایدیه سیاه بریده و چینی درجه اُسریه بالیده بیاض
اولدانه چینی درجه ساهضریه مساب و فقط اولدانه بعداج اولدانه
کوجاک اولدانه و زره هدفه لی ساهضریه دیار . آنست طرفه بیاض منزه
قد - جسمی ری کومولده بونسا خضارده بیه زیمه داخله چهارمسه قوتی
اوزرینه کز اولوب بینه لر و تارانه ساقوی لوب بیدار و قاعده لی بر قاعده
یعنی تقویه اولوب . قنادلر ادر تحت لی اولوب چینی درجه کیدرکی
بویانور . اولدانه سار لرنده و بار داخله آنست چینی درجه نقطه لری
جانب دقت اولدیکسک آغا چار تشکیل ایدوب بوزلرده بایده چوب
اسارت بیاضه آمریقا نه بزیله صلیحه بوزلر برسته عبارت اولور .
ایسوست روز بر چوب اوجنه کیم یارب بیت ایدکده صمد مکور
چوب آغاچ دالریه میخلانور و تار لری قویجه باغلانور برده سبتک

١٠٤

(نصل - ١١)



زمینه اوزرنده کی ترکیبی باقولی ایزتعیبه و نیاز بقدر اشارت باید بدو .

(۲) الهائی درجه دهنده اولی و سه دهنده الهائات تأسیس و فضا
اولی و دهنده پرسته بائی و با معادنی طرفه ده استکشافی نیاز سه آنک مرسوم
انقی و ساقولسی ترسیم و طبائنه و دیا زمینه اولی و انقائی ترسیم و
فصل بریا نموده ای دکی را از اولی یعنی کبی برده بلاغره لمیو غرافه
طرفه سهولت بولنه بایمک بکوره نکلور اشارت بولنی محلات همی
و چهارده کی محلی سکونه به ، تیره ، یولده ، میاه جاریه به
تلا اولی وضعیت و بعدی و نه طرفه او اشارت تقرب اولی بیلجکی
محلی تفصیلات بیست بر فرد کی اوزرنده کوسه بدو .

برخصوصه ضریب آنک استعاره و پرسته معینده کی نیاز ایزت
با اوزر غوزان معوماته مراجعت اولی یعنی کبی الهائی محلیه دهنده و بحباب
ایه تحقیقات اجرا بدو .

(۳) اشارت در مرکز و تأسیس ختم بولجیه هر پرسته موقت
نیز آنک قطعی بر صورتی ایزد برابر درجات مختلفه دهنده اوزره بر وجه
بلا استکشاف و اشارت باید بدو بلجه نیز کبی ایزد به متغای معوماته
لوزم فی حاوی برده ایزد نیز کبی قسمی مرکز به کوند در .

(۴) سریع نیکبده موقوفه رکز و یا تأسیس بدین امارت
 او یعنی درجه نقطه لرزه بیدار عینی فقط آنزده درجه بود.

(۳) - حد آن اجرایی :

امارت رکز و تأسیس متعاقب حد آن باشد نور . نیکبده
 حساباتی اعانه سید صبح و متعاقب نتایج استحصالی بدین بیان اجماع
 پوسنه لرزه موقوفه شرائط وقوع آیه به بیان یکنسور
 صورتده اجرائی لازم.

برنجی درجه پوسنه لرزه عیانی لازم مصلحت :

(۱) برنجی درجه در موقوفه وصوله اول امارت وافی احاطه
 قرار و کارگیر فیه و بر طرف بیدار نیکبده راسی کوسنه لبانه لاهی جوی
 هر دو مانعه ده آزاده قبل نور و مذکور طاسه المانه رمدافیه
 غایت محکم اول در نور یاور بعد حد رسی یبایره و صاعده کربله
 تشکیل بیه جاب بصورتده جابانه رط طبانده لاهی مرکزیه تمام ماضی الحو
 احو و لافوزری زبده داخله ایو جه کوماسه و اوطوسه بونیه اوزر
 فمدامیه جیه و جهاد با اوقه داخله وضع و رکز ایدیلور . رمدافیه
 دبا محو کرسی موقوفه کی حد آن خنانه قد اوله قدری کی ایدیلور.

(۲) ابد عیسٰی تقیساتند به برینک قیمت زاویه و بیسی و فرد
 بنیزن طاری موقوفه فاندنی مرتبه لکونه صباکی و قشای لکونه
 رصافک بدیت و نرا تینه دایکی دفعه بعبیه بریدرن موقوفه مخصوصی و لا
 رصافرن سنک نرا تینه کی بوسه صحیفه لره مع نایرخ قید الوع و لره
 (۳) است اس صافای ماسا برید یکی زمانه داره ستمیه قالدیر
 آنک برینه لری اوزر نه شود و لب و وضع و طایر و صافه نسوبه و نطیم اولنور
 و با خصوص ، داره ستمیه بجموده انتخاب برید نقطه قیاسیه قیده رس
 دود برینک محور بصدی محور تقی به صحت ممکنه ایزمور قیلور

رصد به ستمیه مقدم داره ماقولیه مرکزینک لمبا لکشی و یا نیمی
 نسوبه ستمیه و لا ارتفاعی مختله اولیدرن رصافرن سنک بوسه بر صحیفه
 کیرله یکی کی مع ارتفاع سنک ده ششم ماقولیه چند بلور
 رصاف ماقولیه بجموده ده نیمه نقطه قیاسی ماسا انتخاب بریدرن

نقطه مذکوره به نطرا (۱۰) ، (۲۰) ، (۴۰) ، (۶۰) ، (۸۰)
 سبالرید لهر صد بجموده داره ماقولیه مول و صافه اولور و انما (۱)
 نور دی درینک صفی شعرا و لا و اقوم اوزره ماقفی دوراً (۵)
 سلسله تشکیل یابور

برخی درجه صداتی شرائط مرتبی مساعد برای گونه توزیعاً اجرا شوند.

(۴) بوسه بخی کردن خفی و کرسه ساقولی صداتی اجرا و قرائت

ایر کسه معادله مختلف قرائت در بعد از آنکه در صداتی از رنده کی سعادت

طبع و به نظر آید بی ترتیب و مجموعاً در و طبعی اخذ آید بی کی هر سلسله

ابتدا و آنرا سنده تا پنج ساعت و همانک حالی و سار تدرک صورت و دیگر

مطلوبه صداتی و برده مذکور و دفتر بوسه بر صحنه سینه بالذات مرقفه

مستقیم معلوماتی مع فرد کی قیادیر . قیادت صدای به تحقیق صد

غیر مساعد شوند و در با خود صداتی غنائی متعاقب ایجاد آید مدت

از رنده توان محسوسه (نمونه ۵۰) طبع و خلاصه جدید و در این کسیر بدک

مذکور جدید و در کوسه بی حسابات و تصحیحات ده اجرا شوند . هر ترفند

اجرا آید بی در درک تمام (۵۰۰) غرض از این اول و با و لدی و عملیات

ایر در کجه شلدرک ، آلتک حد تجویزی داخله و در ، ایرجه قیادیر

قیادیر یعنی دست اسفند لریک صحتی با طبع نقیصه و معانیه ایرک

و کور بی تصور در و لها مرقفه و مفارقت آید و ده تعمیر و تعمیر ایجاد

ایر .

کمیته درجه نهمه برای ارجابا بدن مواد :

(۵) کمیته درجه نهمه سار تا بد فور و کار کبر برای راسنده
اولدینی کی رفع و بر طرف ایر کند نه صادره راس منکوز از زین محکم
اولدینه آلتک کوشکی تور دلو .

مدیر بدینی زاده اولدک سرای باغلی مکه مرتبه افقی طایفه مرکز مکه محور اولدینه ،
کر ابرو بیا باغلی یوج زینه باغلی یلو . و باغلی وید و لری قویج مقبیه یلو .
بعد تو دولت منکوز سرای اولدینه قونزب آت طرفه نه یوج وید و لند در
صد کال قنله سوبه قنلم یلو . و مقصود در بدین محو یلدی ، کمیته
دبا برای درجه دله اولدینه نقطه قیاسه نظرًا محور افقی مکتوم قنلو . رده
باغلی مدله اول برده داره ساقولیه مرکز بیک طایفه طایفه سوبه سنده اولد
ارتقای اولدیلوب سار تک مشتم قنلی دارتقای یلو برست راس ساقای
مدله سار تک بوسه صحیفه سنده قنلو .

ماده سالفده اولدینی کی رده تاقیه و ساقولیه تک صحتی تقسیمه و
تأسیه ایرلده موقفه رقتا و نمر

(۶) مجبورت طبعیه نهمه اولدینه خارج عه لکن رده جرای
لوز مکتومی نقدیده تاد و دینک سرای سار تک آنجی بیاچ

منه و از اغه وضع و تثبیت و بر خصوصه مذکور اشارتک رسد باید چک
نقطه لری سترانجام سنه دقت باید بلور . سرها با شلفک مرکزی ساقول
و سطح سید رسیده و در زیره رسم دو شیر بابو بر رسم مذکور . رله بر بر قلمسه
نوی بازینفک او سنه جاقیده بر جوی اید نشانده نور . رسدنی بالاخره
مرکز را جاع اید به بلیمک بجموده آبو جویونیک اشارت محوری اولاد ساقوی
صحنه اولیدرن فقی رسدانه سنک بوسه بر محیفه سنه مع فردکی قید
اولدنی کی در سلسله رسده ده اشارتک محوری ، در دافقه داخل
دیده نیک کی ایدری مثلور ، رسد و قرائت اجرا اولور .

(۷) کرن فقی و کرساقولی رسدات بجموده الزامده کورید برنجی
ریا اینجی درجه ده عیانده بر اسی (ماده - ۲) ده اولدنی کی نقطه قیاس
اتخاذ اید بلور .

برنجی و اینجی درجه را ساربه اجرا اید چک رسدات فقی بجموده نقطه
قیاس استناداً (۰)، (۵۰)، (۱۰۰)، (۱۵۰)، (۲۰۰)، (۲۵۰)، (۳۰۰)، (۳۵۰)، (۴۰۰)، (۴۵۰)، (۵۰۰)، (۵۵۰)، (۶۰۰)، (۶۵۰)، (۷۰۰)، (۷۵۰)، (۸۰۰)، (۸۵۰)، (۹۰۰)، (۹۵۰)، (۱۰۰۰) مبدأ لریه نظر آرتیب
آتی اوزره (۸) در دافقه مرکب (۹) سلسله تمام تشکیل
و دأما (۱) نومردنی در یرک صفری مشر اتخاذ اولور .

مبدأ	دائرة شاقولیه	دوران وقت
۰	مورده	تقییمات مجتذبه
۷۰۰	صاعده	عکسی
۷۵	مورده	تقییمات
۷۷۵	صاعده	عکسی
الخ	الخ	الخ

اوینجی درجه را سری (۰)، (۷۰۰)، (۷۵)، (۷۷۵) دور

انقضیه ادخالاً صدایدیلور.

کینجی درجه صدانده موقوفه است رأس مسافری (۰)،

(۷۵)، (۷۰۰)، مبدأ لویه کوره (۷) و اوینجی درجه

درجه نقطه لکلیارده (۰) و (۷۵) مبدأ لویه کوره (۷) سلسله

تاماید مساهلنور و دائماً (۱) نمره لی و نیزک مسفری شعر

اولی اوزر کالنور.

افقی اوسوه شاقولی اوسوده هر صده ساعت ابره لی

جهت حرکت اولی اوزر دائماً (۷) و نیز قرأت ایدیلور.

سریع نیللی بوسته لی لک افقی و کلسه شاقولی صدای بالجمهر

نقاط یخوره (۰) و (۷۵) مبدأ لویه نظر (۷) سلسله تاماید

اجرایدیلور.

(۸) کینجی درجه بوسته لی (۷) نمره لی ماده احکامه

تماماً رعایت آیه رک بشکریک حسب صورتی که باید و گدینه قناعت
 حاصل بیدنجه رصده زلزله ای بدو ایستاده بگویند لازم کما (مخبره - ده)
 طبع خدمت جدید و لاری، نیز یکی قسمی مرکز زده حسابات اجرا ایستاد
 مقرر است، تحت امنیت و دلار و مرکز مذکور و گونه در یکس
 حاله ختم عملیات قدر زلزله حفظ باید کرد.

علی العموم پوسته لرک رعایت آیه خطری خصوصیات:

- (۹) پوسته باشد معاد و ندریک دانه ستمه ای شود و ندریک صورت
 تنظیم و استعانی تمهید و لر زده قناعت کامله حاصل بیدنجه رصده
 آنری و الفعل قشربک آید لر . بکار بر موقوفه کی عید جنس رصده
 تجانس ای لازم بر ندریک صحت یا بلیس رصده بر موقوفه پوسته بلی
 و دیگر بر موقوفه معادنی طرفه دست و دیگر بر موقوفه نفی
 رصده پوسته بلی و ساقوی رصده معادنی و دیگر بر موقوفه و
 نفی رصده معادنه و ساقوی رصده پوسته بلی طرفه اجرا اولور .
 (۱۰) نفی رصده طابع ستمه زواله (۱) ساعت و لجه
 و زوالی (۲) ساعت که رکده غروب ستمه قد اجرا اولور .
 مع مافیه احوال هوایه مساعد و لینی و اجهاد هوا قنای و بگویند

برون یعنی زمانه دوریه در وند خیاال الزمیه سالیه و عیانه
 کورنده کاری جهته تختی درجه بوسه لری برکی احواله از وای انقیه
 کونک لهر ساعتیه مساعدیه بلورلر .

ساقولی رسالت لهر حاله کاز کونه در ته منده و زواله (۲) ساعت
 قالم رنده زوالی (۲) ساعت کتجه بر قدر اجرا اید ملک تحت مجورینده در .
 سریع بنده شرائط سالفه به رعایتیه رسده زمانه و اقلیم الزمیه
 مساعد بومده یفنده تا اور ولسله در افق اجرا اید بلور کله شسته ندرینک
 نقطه تقیسی بقیده انا ندرک وسط تخمینیه تقیسی اولوب مذکور شایسته
 منقول انقی و ساقولی فرا سار عیه قیانه اجرا اید ملک جائز در .

(۱۱) رسدانه دُرّه ستمیه اید شود و لسیک صورت تعلیم و
 استعانه دُرّه اوله فعالیتات اخطای اید برابر سواد اتیه به دکلال قصیده
 رعایت اولور :

۱ — رسدیه مجوریه دور یعنی کوزه و مسافه به و قرینت مجوریه

خرده بنماییم برتوسوزاری عقیده کوزه ادبیرس :

۲- کوزی دو بیه ، خرده بیه و برتوسوزاره محور اصلبری

استفاننده اولی اوزره مکتبه اولیغی قدر با فاصله برس :

۳- شور دلیده (۱) نمره لی شعرك ایکی تقسیمات جبرایی

آره سنده کی دصیفندنه در بندلرده انطباقك لغائی جبر لیدر جوازده

دفعه اولیغی تمحید لید برتوسوزاری شو جبر لید اوزرینه توجه دقرائتی

نظمًا اجرا ایلمك :

۴- شعرائتی اجرا بحیثه شور دلیده تقسیماتك ساعت باره

جهت حرکت ه دوائر سمیه ده ایکی جهته اولی اوزره ندرایه اولیغی

ظلمه ده هیفایم :

۵- کمال جبر و تالی لیدر مد اجرا لیدر يك سا قوی سیه

نذر بده اشارت لری عقیده تنصیف دلفی سیه نذر بی اشارت درک اوتنه

دبایا یانه دقت بر خط انقبیه طوغری بطی لیدر يك روح صومی رمد

قادر لرنده رسمًا کوسر يك . شو تنصیف دتقیفك

سیه مرکزی یقینه اولسه دقت ایلمك :

۶- هر دو این نلایند نقطه قیاسه رمد لیدر قرائت جرائی دفرمایم :

۷ - مقدار لری ایدر مجموع هندسه جدولیه قیاید بدو ذرات
از دخی تحققیاید بر باطله هندسه لولای لاستیکه سبک و جاقید
قازیم اصد جائز اویوب یکنه بوی بر ذرات فضا اوزر به یکسره
اولیغه دلات ایزک اوزر به یکنی اویوب لور دخی دست دیا
یانه لرفه یازم :

۸ - انای رصده عضاده لری ، دایره سقیمه ده ، خرده سید
قولر زده و ، تار دلیته ، معدل ثقل ایدر دور سیک اوزر تینه
لور و یور ملک تقسیمات دایره لری آنجی اکت طرفر زده تدویر ملک با
۹ - حرارت دیا بردت زیاده دلیفی وقت آنسره عضاده لری
کوجاکم دوزر . بوجالده آنتری زور لای دیا سر لکده قطعاً
اجتناب ایدر بیاکنز محور لری تیه دیا ایدر زده کی دیه لری بجای
فد کوسره ده رک دیا صیقیه بره ر دوزانی تنظیم دسر لیل ملک با
۱۰ - زور لایه دیخور قولر لایه نتیجه سحای دوزر

آنسره برستقلای اولیغی وقت رصده اوزر تدویر یکنی صقیده
آنری غایت مبدای قولر لایه :

۱۱ - آنسره تقسیمات یکنی لیریه الاید لور فضا دبعایت

اكثر از ايدوب كرك رمد آسانده دكرسه آندر هند و فخره قوه جعني
 صده ده مذكور هيد كيد ايد اقسام سائر ده اوزر به قوسمه اوله قوزلري
 سوزر حرايد سوزر ملك و برده تقسيمات ايد و ربه رستنه اوله اوزر
 آندرك دكر اقصاي يوسوشان بركه ريد سيلوب تميد لك ؛

۱۰ - دوبر ميلايد خرد به نيزك عدس عبيد ربي لهج بردقت

بود الرز به بستونه هيقار ماس ؛

۱۱ - دوزر اوزر ايد ايدو كره زواياي فقيه رمد آنده فقي

رازه لرك تخماني دسكت اوس ماذر نيك ماسه سنده ساقوي

دازه لرك داخلتي نفس و اعاده ديد ربه اصد لوطوماس ؛

۱۲ - آناي رمد ده سوزر رومي هوا قبار هيقار كا ماذر تقسيمات

داخله خالسي و ايني دضيقه سوزر رومي قراستاري فرقك (۱۰) تقسيمات

تجاذر ايلماسي لازم ايد ركه به بوسر طهران عكسي واقع اوله يعني كور و نجه

آلي لهما نه كره قسويه ايمك ؛

۱۳ - كه كور به رمدك هينا سنده بالذات برسته با سيار ويا

معا و ندي آندري هند و فخره قيه قريوب مذكور هند و فخره قيفزاريه قريوب

اوله يعني حاله كند ي قونذ قدر ي محله رومي سوزر برده دضيقه ايد ربه ؛

۱۶ - نقل بخوبه ندری ان امیده فراره نسیم واک اوصار
 میوانه تحمیل انیمک ، انای حرکت ه لاتی چهل اوله جوانه بی کده
 اوله قمری حاله ه یوسته ناک الیر سنه و بالذات یوسته باشی ویا
 معادنتک تهارتی آتیه ه یور و تمک ؛

۱۷ - انای نقلده عصبی غنیر ایلر قوسوز لر صاللا نمقدده طوری
 ضد و قار راغله دوسته طری حاله تقسیمات دائره لرینک چتر لیدی بزه
 بید جهری و سیده ندرینک قرد لر یی موجب اوله بید جهری جهته مذکور
 عصب لر ایلر بر قوسوز لر یی نیمه یوموشا کاغذ صاره و ده باغده و در بیه مجریک
 او جری بده یا صلا می بخوبه دانه لیه سور مک ؛

۱۸ - دائره ستمه ایلر زاد و لیتک نسوبه ر جهری بک حساس
 بولنه قمری جهته ندرن قبار جهرینک طوری ، لقوی مجملی در جهراتینک
 نزاید و یا ناقص الیمید ، محسوس بر صورتده قیصالور و یا اوزالور
 ایله رفیع و فقیه برسدن بخوبه بر محمول طول بر ایکی تقسیماتی لیمز .
 بناء علیه انای صده معادده نسوبه ر جنک لهر وضقیته قبار چو
 طولنک محمولتی ذلغنا معایه و تقیب و بولنک بخوبه ده مستعاقبا
 قبار جهرک طوری ، ایکی وجهه مستعاقب تر استرک و قسیده ، قسیده ایلر

نوبتہ - ۸

[illegible]

و بفرزده ، آتی بر محول فاعله کوردنجه راعه ی ایفا ظاهر .

۷- برنجی در جبروت قدری المرافقه ملک تابانه دقت کوریه فقط

موقوف اولیانه معروف تیرای بگذر بسطه ابد بسطه ملک ؛

۸- هدیسته زده مرکز امتحان دینگی قسم مرکزیه تحریک علیه بردگی

کمی تبدیل مرکز اندکی دقت ده قسم مرکزیه جبر دایه ملک ؛

۹- بوسته لایشرینک صورت جریانه و زینتی بوسته ملک اوزده

علی العاده همداد به گونه نایافته در ده فواید العاده بر لزوم

عاجده قسم مرکزیه و بمرکز ده همدای طرفه و عبه مقصد نه تمیل

نیز کی قسمی مجموعه خریطه نصیبتی - یا سته مختصر بر بپور کوند .

قسم مرکزیه ملک اوزده اوزده - همداد بوسته لایشرینک

صورت جریانی با بپور هم قسم مرکزیه و همداد نصیبتی - یا سته مختصر بر

۱۰- علی العموم نیز کی قسمی تباریه مخصوصی اوزده - همداد

بوسته به (نمونه - ۸) بجای قد - بطبوع ایسه دفتر کی

و بر یابوب بوندیمه حال کوفی گونه طویلتور . مذکور دفتر لایشرینک

خانه لایشرینک در رنده عنوانیه کورده اوزده لایشرینک کی مدو خط

خانه سنده و استغاثه ، اشارت لایشرینک ، اوزده

اجرا شده و پوسته لوله قوتنا را محکم کرده و با آنای منی در حرکتند
 ظهور آید به شایانه تنه کار احوال و وقایع صریح و مختصر صورت
 قیاد و لغو. هر آیه نایافته پوسته لوله بسته دفتر بنی قسم مرکز
 کوندر لرز. دفتر مرکز به نفع و اندک نقد کرده اندک
 بر خنود می آید برابر با لذات قسم مرکز تنه بسته دفتر خریطه
 بعضی ریاسته ارسال آید بلور.

فصل - ۴

نیزکی مساوات

طرح زمینه دوزنده کائنه نقاطک سوبه وسطه بحر فوخته کی ارتفاع
 زنده زیاده اولور سه اولورده ، نصف نظاره قیاساً احوال آید به
 بر مرتبه ده بودند قدرند نیزکی ، طرح ارضی تمسک آید به و تحت الزمه
 محدوده یعنی فرجه آید به ، ما را اندک سوبه وسطه بحر اوزیه فرما
 موضوع بر شیب مسلماته دیکدر. بر شیب مذک بر خریطه یاساس
 ادبی مذکور خریطه مذک آیری آیری خدا بر یله جه اولورده باره لری
 عادت آید به با طوغری اولورده دیگوب کلیمه یاساسی دیک اولوب

بوده آنچه ، زمره اوزرنده الجوغرافیا میسرین مستاوله جبه اولاده ،
 نیز یکی از سرینک سطح ارضه اوزرنده کی مشمرینک مرفعاً معلوم
 قیاسیه محکم اوله بیور .

پس مشمرینک سطح ارضه اوزرنده کی موضعی ، از راه هوا
 این بر مبد نصف النهار نده اعتباراً تعداد این بد ، عصر طول
 جغرافیای اعانه سیه تعبیه این . محالک عثمانیه نیز یکی از سرینک
طول جغرافیای چگونه مبدأ (آیا صوفیه) جامع نیز یکی قیه سرینک
 علامه نده نیمه نصف النهار د .

نیز یکی تسلسل این بد منطقه ، سطح ارضه کردنی غیر محسوسه
 این بد سیه جبه درجه ده ، محدوده بولنیقی نقد برده نیز یکی از سرینک
 موضعی ، منطقه مذکوره و سطرینک به لحاظ اوزره شمال جنب
 و شرق - غرب استقامتیه منظر اوله ، یکی محور وضعی
 نظراً ترتیب و فصل دریده تعبیه اوله بیور .

بر غیر سطح زمین نموداری ده کوسه جبه نده آنک مشد بولنیقی
 نیز یکی از سرینک برده سوبه و طیه بحر فوضه کی ارتفاع و
یار قهری معلوم قیاسیه ایجاب این .

آئینه ، نیز یکی از ساری موضوعاً و مستأویده ، مایه بلیان
عمره و کهور و یا ترتیب و فصل در این را قهر موارثیه ده کی
 سلم حسابات اعانه سید استحصان و نور .

اشبه حسابات یوم عملیات متعاقب در سعادته و دیگر
 ایجابیه انانی عملیات در مرکز انما زاد لمانه رکنه ، اجرا یابد
 برنجی حاله هر برسته کنه ای شینی بتور رکنه نقد و قسم مرکزینک بیری
 ایله رکنه برسته لرن حسابانده شتاک و سعادت ایر .
 پنجگی حاله قسم مرکزی برسته لرن داره عملیاتنه برنقده ایله
 حسابات عند الحاحه مرکز نکور طرفه یابد یابد .

آینه کور و در مکی اذره هر جنس حساب مجموع برنقده جدول
 اولوب کافه حسابات مضبوط صورتده مذکور جدول داخلنه اجرا یابد .
 نتایج مطلوبه لغای تمهید قابل عمل برر بتور استحصان اولنه قدرنده
 مالک کور جدول اشبه بتور لرن حاوی اوله قدری کیت و جدول
 کوره ترتیب اولمش .

۱۶- نیزنگی مسئلہ نیک حل

مرصہ و طول و یا ترتیب و فصله بر اضم حسابانہ نیزنگی مسئلہ نیک
ز دیاسی بد اضداد عنک فتمدی داخل بر زبغی صفت اول مرده و زو
مسئدی حل نیک لازم .

بر سبب مسئلہ دہ بر ضلع ابتائی بد کاف ز دیاس معلوم
اولجہ سبب مذکورہ نک دیگر الجہ اضدادی مسئلہ دستور لری
اعانه سید حساب بید بیاو .

ضلع ابتائی یا بامل کال مسند الجیسہ بر ضلع اساس و بیاو
بوکامند اولجہ بالحساب بقیدہ و تحقیق الجیسہ بر ضلع معلوم اولجہ
ز دیادہ بالادہ ذکر اید (نمونه - ۵) ملحوظ خدمتہ بد و لری
تفضل لر بقیدہ حقا بیاو - و بر معلومات ابتائی استناد نیزنگی
مسئدی بیدری بر وجه آتی حل بیاو .

نیزنگی مسئلہ «پوزاند» اصولیہ حل - از ضلع کردی
اشکل بر نموده طولی نیزنگی مسئلہ دہ بوکامند اولجہ و
بنائ علیہ مسئلہ کردی دستور لری حل اید لای لازم ملاحظہ دہ
بنا نیک او ز دہ و ملاحظہ اولجہ بر صورت حل برینہ علی العموم

فراشه‌های فزوده (لوازم) که وضع و اثبات اینیه کلی اصول
مستعمل اولوب بوزده بر مثلث کردی برینه عینه اضلعه بر مثلث منوی
اقامه اولنو -

اشبو اصولک متداول یعنی نظریه بر وجه اینیه :

[بر مثلث کردینک اضلعه کرده ارضه نصف قطریه نسبت غایت
[کوچک اولور و اضلاع مذکوره ناک لول تقصیر یی بر مثلث
[منوی سیم ای یاوریم مثلث غیری سطحی بر محسوسه معادل اولوب کین
[زاوای ثلثه می نظریه نظیره مثلث کردی زاویه برنده فضل کردینک
[ثانی قه - نقصانده برلنو -]

بر مثلث کردینک زاوای ثلثه می مجموع ناک ای زاویه قائمه ده اوله فضل لفظ فضل کردی بیز
میلی مطلوب اولاده کردی نیز یکی مثلثک (شکل - ۱۲)

زاوای معلومی $\overline{ا، ب، د}$: فضل کردی $\overline{ا، ب، د}$
اضلعه $\overline{ا، ب، د}$: و آنک برینه آنه من مثلث مستویک
اجزای متساویه $\overline{ا، ب، د}$: و آنک $\overline{ا، ب، د}$
برننده ضلع معلوم $\overline{ا}$ اولسه نظریه سالفه یه توفیقاً :

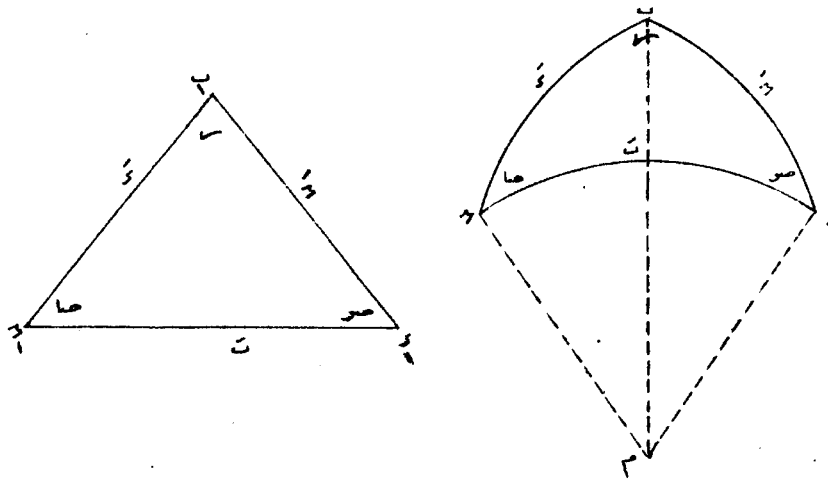
$$\left\{ \begin{array}{l} \text{ب} - \frac{\text{ك}}{۴} = ۲ \\ \text{ا} - \frac{\text{ك}}{۴} = ۵ \\ \text{س} - \frac{\text{ك}}{۴} = ۶ \end{array} \right. \dots (۱) \text{ در بودج مناسبت طرف طرفه جمع آورنده}$$

$$\text{ك} - (\text{ب} + \text{ا} + \text{س}) = ۴۰۰$$

و فضل کروی ده : $\text{ك} = (\text{ب} + \text{ا} + \text{س}) - ۴۰۰ \dots (۲)$

اولی از مکتور .

(شکل - ۱۴)



برآمدن حد تقدیری و فواید یعنی آنست که درجه صحتی نقد
زیاده و کمتری به اولسوه هر ماده تصویر دایم برنماید یعنی

ب. د. س. زاویه لربیک ساحه نه. ولربیک غیری اوسوه
 بر حال بر خط اذوع اولور و بر صفت (ب + د + س) - ... فضلی
 حقیقه که فصل کردی اید، ثبت و با ضعی اوله بیدره بر طا
 (قیامه خطی) مجموعه نه عبارت بر نویی :

(ب + د + س) - ... = کط + ک = (۳) اولور.
 سو قدر که : رصوات ، عبده لند عبده اصول تخته اولور و عبده
 راصد طرفه ، اجزایه لند بده ب. د. س. زاویه لربنه
 لربیک ساحه نه عبده خطایه لک و بنا علیه خطا بر مجموعی کوسنه
 طا ده لبعه فصل کردی کی آنانه صفت کردیک لربا و بده
 ثبت نسبت نه داخل بومر. لای خطی اعلی احتمالاته اولور و بر
 حاله ما لندر صفت کردی به سطحاً معادل بولمانه صفت مستویک
 زاویای ده صحیح اولور :

$$\left. \begin{array}{l} \frac{کط}{۳} - ب = ۳ \\ \frac{کط}{۴} - د = ۴ \\ \frac{کط}{۵} - س = ۵ \end{array} \right\} \dots (۶) \text{ مناسبت بر تعبیه ای لای محاسبیه}$$

صفت مستویک زاویای نه سی بر صورت نه معلوم الوجوه :

$$\frac{ج\text{ م}}{ج\text{ م}} = \frac{ک\text{ م}}{ج\text{ م}} = \frac{ت\text{ م}}{ج\text{ م}} \dots\dots\dots (۵)$$

تناسبه ده با الحساب ج، د، ضلع مجهول بزرگ :

$$\frac{ک\text{ م}}{ج\text{ م}} = \frac{ج\text{ م}}{د\text{ م}} = \frac{ت\text{ م}}{ج\text{ م}} \dots\dots\dots (۶)$$

قیمت د بولنور . برابریه مثلثیه ده . ضلع ابتدائیه
استناداً ج، د، ضلعاری بولند قد نکره بسیه مذکور ملک
دگر مثلثیه ده متعاقباً عبه صورتی علی اولی در اضلاع مثلثیه
حساب ایدیه یاور .

هریکه مثلثی است که رأسی از ضلعاری بر طاقم اجمالی موازنه
گشته یابوب بزرگ مجهول ضلع معارم قایم شده کی رأس
مجهول را دگر آورده طور وب ضلع مذکور با فاصله
بر اصل ضلع شده کی رأس صا وصوله در شبه رأس
صو اید از اید یاور . بوجهت صا صو ضلع معارم و
صو، صا رأسیه مقابل اولی صا اید صو ده
ضلع مجهولری و صا، صا، صو عبه زمانه رأس زاویه
ایما اید لر . اضلاع مجهول ملک قیمتیه ویریه لاده کی دستور:

$$\dots (7) \text{ موزنہ پائیلوب مشدک} \left\{ \begin{array}{l} \text{سر صو} = \frac{\text{صا صو}}{\text{صا صر}} \cdot \text{صا صا} \\ \text{سر صا} = \frac{\text{صا صو}}{\text{صا صر}} \cdot \text{صا صو} \end{array} \right.$$

لفافہ نمبر ۱۵ : خاصہ مخصوص اولاد بطریق جہد و تدبیر (نمونہ - ۱۱، ۱۲) جو صورت کورہ ترتیب دیکھئے۔

فضلِ رویِ اید قیامِ خطاستک حسابی — با دودِ

(۴ و ۵) مناسبترین نظر را کردی برین علی شش معادل بولنامه شش

مستویانک جیاجوہ آق فضل کردینک ایرجہ بیعتہ حاجت ارباب

سرفہ کیے: آئینہ کمرہ جلّی اور زرہ عرصہ و طوں مسلمانہ نیکلی

مشتک ز دایای کروی به کیسه هکی و سوزا دیویر و همچنین معلوم اولیا عجب

ایہ وہی جہتہ فضل مذکورہ مثلثوں انسانی جہتہ حسابیہ ملک لازمہ۔

فَضْلُ رُوحِي عَزَّ وَجَلَّ لِي فِي مُسْتَحَقِّ سَاعَةِ لَيْلِي سَيِّدِ مُنَاسِبِ اَوْلُوْبِ مُسْتَحَقِّ

مذکورہ فقہی آئی فلسفی پر بزرگوارہ سند کی زور جیہک حاصل

ضربی $(\frac{1}{2} \times \frac{1}{2})$ سرایتیہ ضربیہ کے حصول

قیامتور۔ و بناؤ علیہ :

$$L_n = \frac{1}{n!} \cdot \overline{\text{صا صو}} \times \overline{\text{صو صو}} \times \overline{\text{صو صو}} \dots \dots (8)$$

ادھر (ک) فضل کریمی برہمچری درجہ سولہویہ (۵۰) مائے می محاورہ

خانه لی لغات محمد رفیع و نیاورب (نمونه - ۱۱)، زاویه بری عشرانی به
 قدر آنور و ضلعی ده ده بسمته به قدر حساب آنور .
 (۲) - آنجی درجه مسئلہ ایلیه سریع نیزگی مسئلہ ایلیه (نمونه - ۱۱)
 راخنده اولو اوزده ، علی العموم (۵) خانه لی لغات محمد رفیع حساب ییویوب
 زاویه بر نایه تراها به ضلع ده باکله مقدمه به قدر ییویوب ییور .
 (۳) - آنجی درجه مسئلہ ده (نمونه - ۱۴) باکله ضلع معلوم
 طرفینده کی ایلی زاویه معلوم اولوب اسم مجهول ده بولنا نه زاویه (۵۰)
 غزاده بالانعم استخراج و اسم ایلیه سار تا آنور . بولنا نه آنجی
 درجه ده کبارگی (۵) خانه لی لغات محمد رفیع ایلیه ییویوب زاویه بر
نایه لرعشرانی و ضلع مقدمه به قدر آنور .

(۴) - بر منطقه یی دیار بر یافته لوار ایلیه سترایه به بسیک مسئلانی،
 اولیه حساب تحقیق ایلیه ، مناسب سطحه لاقول بر مسئله استناد
 حساب ییویوب . کامیل حساباته مبدأ اولو بر مسئله اضلاع و زوایا
 ایلیه برابر برده اسدینک آنوری و عرصه و طولی و با فاصله و
 ترتیبی و ضلع اسدینک سندی قدیمه یقینه ایلیه بسمته ده .
 (۵) - ما الذکر مبدأ مسئله استناداً اولو بسیک ده بولنا نه برنجی

و اینجی درجه دریا سریع نیزینیک اساس اُسری ، یکدگر برید اولاده
 صورتا رتا طاریه کوره ، مناسب برجه د یه تقصیه و بونک اجمونه
 لهر اُسره اُولوب ایوتقیانانه و شعلانان موافق اوللا بالمحمد سلسله
 حسابا ییدرک اضدوع مجهول ملک قیتمدری برلنور . بر حسابده
 نیزینیک تعریف و تصنیفی مجنده (فصل - ۲) بیانده واضع
 ایدینه سُرُط الحکامه کمال اهمیتده رعایت اید ملک لازم اید وکنده
 آنه من سلسله سطرانی کور ملک واضدوع معلوم یی سُرُط
 مذکور و تخنده ادر درو انتخاب ایدر بطریق مجوده وقت نیزینکی ماضی د اُثما
 کوزا وکنده بولند یسایحجا با ییدر .

اُنای حسابده بر اُسره اوللا سلسله اضدوع سترکریسمونه
 بر لرندده آرد و چون فرقی طاقم قیتمدری جیسمی لیبی و لوب ، حدان
 تعلیمات فیہ الحکامه توفیقاً اجرا ایدلسه بولنیغی نقد برده ، بو
 فرقد علی العاده برنجی درجه نیزینیکه (۱) و اینجی درجه ده
 (۲۰۴) و سریع نیزینیکه (۲۰۴) مژده دده اصغر برلنور و
 حسابات متعاقبه اجمونه ماراند کز قیتمدر ایدر لغا رتمه لرینک و طیبی
 آنور . طریقنامه یعنی نامه فرو و برده قیتمدر یبده التحقیق حسابده احوال

ایرانی.

(۶) - برپایه ده بولنامه یکجمله درجه دیا سربع نیزینیک هس
 سلسلری برجه مشروح کاملاً حل ایله که نصده و همچنین درجه دیا تفصیلاً
 نقطه لری یقینه و جنوب بولنک مجموعه نقاط مذکوره دده لری، که دونه
 ان یقینه بولنامه و شطراً ابو سلسلر تشکیل ایسانه، یکدیگر بربر و دراصل
 ادع موقوفه استناد دیندیر یاور. بر صورتی که اینیه جبه سلسلرک هسانه
 هر ضلع مشرق قیسمتاری آره سنده کی ان یون فرق علی العموم و همچنین درجه
 نقطه لرند. (۴، ۵) و سربع نیزینیک تفصیلاً نقطه لرند. (۱۰)
 سنده دده دوده بولنوب طوتمیانه قیسمت دده حد نقطه و دیگر لرینیک و طوسی
 آنور.

(۷) - یکجمله درجه دیا سربع نیزینیک موقوفه دده بعضی دینه بالجموع
 خارج عمده مرکز اول درجه و صده جرایسده بولنور سه اول اورد و صده
 بال حساب مرکز اسارت و ارجاع الی غیره یعنی باقیله استقامت دده قساطر
 (نمونه - ۵) و طوسی قرائت مجموع ایله ایجاب ایست.

کرزه ارجاع حسابی (نمونه - ۹) ده کور یله ده = $\frac{۳۰۰}{۳۰۰}$ (ل - ۹)
 دستوریه توفیقاً با ایجاب (شکل - ۱۴) دستور مذکور ده کی م = ۳۰۰

نمونه : ۹

بازدید با نسیبه فردی

رصدات سیمه نك مركزه ارجاعی

بافیدون نقاط	وسطی فرائند	مقدار نصیب	مركزه ارجاع و نسیبه	مركزه ارجاع حساب
قنلی آله	۱۵۸,۱۱۵۰۰	۶۷۰۰ +	۱۵۸,۲۱۹۰۰	$\begin{array}{r} \text{س} = ۹۰۰ \\ \text{ل} = ۱۵۸,۱۱ \\ \text{ب} = ۱۱۲,۰۴ \\ \text{ل-ب} = ۴۶,۰۸ \\ \text{س-ل} = ۵,۸۰۴ \\ \text{س-ب} = ۱۰,۸۰۴ \\ \text{ل-س} = ۱۰,۸۰۴ \\ \text{ل-ب} = ۱۱,۲۰۴ \\ \text{س-ل-ب} = ۱۰,۸۰۴ \end{array}$
آیدوس	۰,۰۰۰			$\begin{array}{r} \text{س} = \dots \\ \text{ل} = \dots \\ \text{ب} = \dots \\ \text{ل-ب} = \dots \\ \text{س-ل} = \dots \\ \text{س-ب} = \dots \\ \text{ل-س} = \dots \\ \text{ل-ب-س} = \dots \end{array}$
علام طاعنی	۰,۰۰۰			$\begin{array}{r} \text{س} = \dots \\ \text{ل} = \dots \\ \text{ب} = \dots \\ \text{ل-ب} = \dots \\ \text{س-ل} = \dots \\ \text{س-ب} = \dots \\ \text{ل-س} = \dots \\ \text{ل-ب-س} = \dots \end{array}$

قیمتی با محوریده طوغری به وقت نیزکی کاغذ مذبه القیاسی انور و با خود،
 متحد مرکز را جدا از اینجه سه معادله در و ، نظر مطالعه یا لئانه
 موقوفه ای کامربوط اولاد دیر نیزکی را درینک تشکیل اید طوری سلسله
قباجه قیاسی $\frac{1}{2}$ فک قیمتی موقتاً حساب اولور .

ما را از مقدار باربعه معلوم اولجه $\frac{1}{2}$ مقدار تصحیحی بطبع
 نمونه ده کوستر لیکتی در جمله ، یا لکز (۳) خانه لی لغایت لریه ،
 حساب اید یلوب امانته کوره ولحی قرائت ده ضم و یا آندره
 طرح در صورتی مرکز ارجاع المسمه قرائت استحصل اولور .

مقدار تصحیح امانته کلمه : بونی (ل - ب) تفضل زاویه
 و بسک قیمتی در و ب $\frac{1}{2}$ اولیغی وقت $[(\frac{1}{2} + \frac{1}{2}) - \frac{1}{2}]$
 آنور . ارجاع حسابی نتیجه بر و در جمله نیزکی سلسله حساب
 قطعیه قیاسی لازم کویریل زاویه بر (نمونه - ۹) ده کی مرکز
ارجاع المسمه قرائت ستونده تفضل لریقیله بولور .

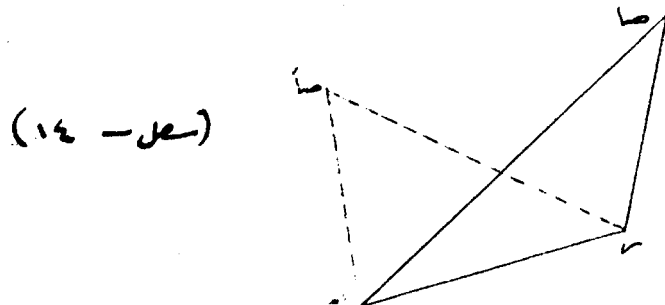
ایکی ضلعی اید بونابرینده کی زاویه سی معلوم اولاده بسک

صلی

ایکجه در جه نیزکیسی اید سریع نیزکیده بعضاً ایکی اسک دیر اید

در مدار مربوط بوزن قتری حاله ، بر سبب مجرده طولانی بر بر نه کور و در یکی
 و حسابات متعاقبه یخوده ده مذکور یکی ایسی وصلایه در ضلع
 تعیینیه لزوم کور و در یکی واقع اوله بیاور . ایسته آنجور بر حاله ایسی
 ضلعی ایله آنداره سنه کی زاویه سی معلوم اوله ضلع علی لایه مکارور .
 بونک یخوده اوله ضلع ضلعیه معلومیه مقابل اوله مجهول زاویه ی
 حسابایه بیاور . در بعد بونک ضلع معلوم استناداً ضلع مذکور
 مجهول مخصوصی (نمونه - ۱۱) را خشنه حل اوله در ضلع مجهول
 قیمتی بولنور . بونکی علی الاصول حلایه بیاور در بر نه یکی مثلث نه نه
 تقریب یخوده آنک به ایته مجهول اوله ایسی زاویه سی آیم ایله
 اشارت اولنور .

نظر مطالعه آئنده ضلع (شکل - ۱۴) معلوم اوله



زاویه صا و بونک طرفیه کی ضلعاری صا ح و ح صا

برینگی اسنک آفریده کسیرم اصولیه یعنی — نیزگی

رأسی کسیرمک مجموعہ قاعدہ ، یوقار و دند و ایضاح اییدہ ،
تفالع ہولی قولہ مقدمہ اولوب بالکثر برمانع لمولایسیہ و یخود
 برزقم قطعی اوزرہ بعضہ رأسر آفریده کسیرمہ اصولیه یقیہ
 اییدیلور . «ہو ہولی» اوزرہ واری غیر ممکنہ ویا کیسی اوزرہ
 «دشکل اوللا اوج اس مرئی و معلوم ائیمہ بولینلا موقفی ، مذکور»
 «اوج رأسہ رمد اجر ایدرک بالحساب ربط ایدہ ، یقیہ الحکم»
 دہ عبارت اولوب یکنجی درجہ نیزگی ایید سریع نیزگیہ بعضاً
 یایسیلہ یافته کی بروقفی مجاد یافته لردہ کی موقفہ ربط اتمک ، تقاعد
 ایوجہ تحقیق ایدہ بیانہ ایکنجی درجہ ویا تفصیلاً نقطہ لری صحیحاً
 یقیہ مجموعہ معاودہ موقفہ تاسیس اتمک و بر یافته مک
 ايجاب ایدہ طرفہ زده بالذات ایکنجی درجہ ویا تفصیلاً نقطہ لری
 المور لازم مطلق کی تقدیر دہ مذکور اصول را حجت اولور .
 مرئی و معیہ اوللا نقطہ لری (شکل - ۱۵) ت ، ه ، د
 و یقینی مراد ایدہ موقفہ مرادہ . بوزادہ معلوم اوللا
 مقادیر ت ، ه ، ضلعہری ایدہ کہ زادیسی و مراد موقفہ

اولوب و اولجه تعیینی لازم ملاحظه بر زاویه متوسطی کوسینوس

$$\text{اوزره: محاد} = \frac{\text{جیب ده} \cdot \text{جیب لا}}{\text{جیب لا}} \dots (۱۳)$$

$$\text{و محاد} = \frac{(\text{س} - \text{ع})}{\text{ع}} = \frac{(\text{س} + \text{ع})}{\text{ع}} \cdot \text{محاد} (\text{ع} + \text{د}) \dots (۱۴)$$

نقشه ایله میل ییله رک $\frac{\text{س} - \text{ع}}{\text{ع}}$ بولور. بعده مقدار اخیر
 $\frac{\text{س} + \text{ع}}{\text{ع}}$ ایله جمع و طرح اولور س و ع زاویه لرینک قیمتی
 استحصال اولور.

$$\frac{\text{س} + \text{ع}}{\text{ع}} \text{ ایله } (\text{د} + \text{و}) \text{ عینه زمانه } (۱۰۰) \text{ غوره}$$

$$\text{سادی بولور: محاد} = \frac{(\text{س} - \text{ع})}{\text{ع}} = \frac{۱}{۱} \times \frac{۱}{۱} = \frac{۱}{۱} \div \text{اولجه قیمتی}$$

مستقیمه اولوب فی الحقیقه برعکس $\text{س} + \text{ع} = ۱۰۰$ و

$$\text{که } (۱۰ + ۹۰) = ۱۰۰ \text{ بولور لازم ملاحظه یعنی } ۱۰۰, ۹۰, ۸۰, ۷۰, ۶۰$$

رأسی عینه محیط دایره اوزرنده دایره اولور و رأس محیطی
 مذکور محیط کافه نقاطه نوازه ایر.

$$(۱۴) \text{ دستورینک تطبیقه که زاویه سی د و سینه}$$

عائد اعتبار ایلیوب س د و د زوابعه اضلاع منفرجه

اولجه اوزره نظر مطالعه آینه لازم. بصورتی که د و د

$$\text{نقطه ری (شکل - ۱۶) د د ضلعنه تلاطمه جهته}$$

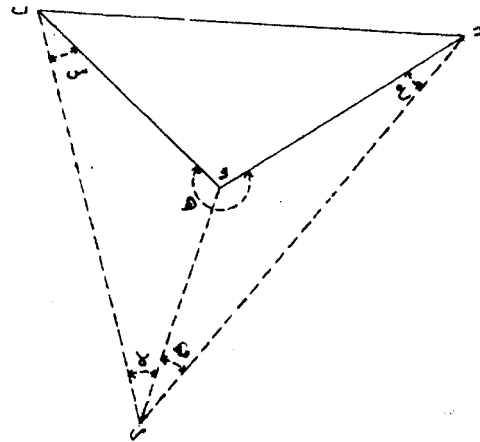
بولنور را بر داخل حساب باید بود $\overline{ب ه د}$ مثلث $\overline{ب ه د}$

زاویه های خوب $ه د ب = ۷۰ - ۷۰$ زاویه $ب د ه = ۰$

(۷) - بر وجه $\overline{ب د}$ زاویه $\overline{ب د ه}$ زاویه $\overline{ب د ه}$ و $\overline{ب د ه}$

زاویه $\overline{ب د ه}$ یا $\overline{ب د ه}$ معلوم آنچه $\overline{ب د ه}$ زاویه $\overline{ب د ه}$

غرض $\overline{ب د ه}$ بولنور $\overline{ب د ه}$ ، $\overline{ب د ه}$ ضلع معلوم $\overline{ب د ه}$



(نقشه - ۱۶)

$\overline{ب د ه}$ و $\overline{ب د ه}$ مثلثی جدول محسوسی (مخونه - ۱۱)

داخله حساب و علی الاصول حل باید بود مثلث $\overline{ب د ه}$ تفریق $\overline{ب د ه}$

$\overline{ب د ه}$ ، $\overline{ب د ه}$ زاویه $\overline{ب د ه}$ زاویه $\overline{ب د ه}$ ایست

ادنیور . ما $\overline{ب د ه}$ یکی مثلث $\overline{ب د ه}$ $\overline{ب د ه}$ مثلث $\overline{ب د ه}$

محل اید یا لب مره ، مره ، مره ضلع بر محور به سیر
 قیمت بولور . بوفیم مشترک یکدیگر یعنی طویله مالده حساب
 طویله یا بدیع آگاه سیر مره بوفیم مره رأس مجهول
 معلوم اول در تغییر اول یعنی کوسه مره . رأس مذکور به
 سیر به محل اول اوزره تغییر اول به سیر محوره ، معلوم اول
 ق ، ک ، ه رأس مره مالده رأسه مربوط ، در دخی
 بر ک موقوفه مره رأسه دیا خود بر صده کنده ک
 موقوفه مره سیر بونی لازم . فی الواقع بوباید نقش
 اید به یک بر مره ک مائی ک ضلع معلومه استناد
 حل اینجه : بالاده کی حساب تغییر تابع اول اوزره مره ضلع
 مجهول و جهی قیمت و بر د ب قیمت اول به بولور ای قیمت طویله
 تقدیر مره رأس معلوم اول یعنی معلوم اید یا بولور
 مالده (۱۴) ، (۱۵) ، (۱۶) دستوریه از مثال به بد مقادیر
 معلوم مره بر یا کس معلوم در یک اول لب بناء علیه آورده
 که بر مره های کمال دقت کند یا یا بولور .
 مطالعات سالفه و مره رأس مجهول مالده و

ده کچه محیط دائره اوزرنده دبا يقينده بولنه يامسى محدوده
 بنى رأس مذکور ده موضعاً معلوم لداقل درت نيزكى رأسه
عرصه عرضى الزمه

۱۵- نيزكى رأسى كيت وضعيه لريناك حساب

نيزكى رأس ريناك عرصه و طولى - برسيه ششانه
 برده بالا تأسيس و حسابا يي نحوه آنى تشكيل ايدنه مثلثك الجمله
 رأسى بربرينه لا يتغير بصورته باغلا عرصه اولوب بناؤ عليه
 مذکور رأس رينه بريناك عرصه و طولى اعانه سيله موضع جغضى
 و بؤرأسه شتى جملعاك ستى واطه سيله جغضى معلوم بولنور
 ايسه نيزكى مثلثك عناصديه استفا را بسيله نك دكر رأس رينه
 كافتر عرصه و طولى بركمدرى بيرى :

$$\begin{aligned} \text{ع} &= \text{ع} - \text{ب} . \text{و} . \text{محس} - \text{ك} . \text{و} . \text{محس} = \text{ع} + \text{ع} + \dots (15) \\ \text{ط} &= \text{ط} + \text{و} . \text{و} . \text{محس} = \text{ط} + \text{ع} + \dots (16) \\ \text{س} &= \dots + \text{س} - \text{ع} + \text{ط} . \text{محس} = (\text{ع} + \text{ع}) + \dots + \text{س} + \text{ع} + \dots (17) \end{aligned}$$

دستور ليد حسابا ييد بيلور .

الحج عرصه اوزرنده بولنايه قيمتى و اوللا برده

ضلعك ت زائنه موضع جغرافیسی معلوم و ه زائنه
 مجهول بولسه . دستورده کی ع عرضاید ط طولی و
 س سستی (ف) و ع عرضاید ط طولی و س سستی
 (ه) زائنه عاودلوب عرض ممالك عمانه یحوده
 راعا شمالي اوله اوزره (+) و طولك ، (ابنویه)
 نصف النهار بنده یعنی (۰) دمه اعتباراً ، شرقی اولاندی (-)
 و غربی اولاندی (+) اشارتی آلودر . ه ضلعك
 رزائنه کی سستی اوله بنده کبره نصف النهار خطیاید
 ضلع مذکور آره بنده کی زاویه اولوب جنوبیه اعتباراً
غرب - شمال - شرقه یعنی ساعت ابره لری جهت
 حرکت لوه غری (۰) دمه (۶۰۰) غراوه قدر تعداد
 اولور . عاع ، عاط ، عاس رموذاتی متعارفاً ،
 ت اید ه نقطه لری بنده کی ، عرصه و طول و سمت
 نقطه لری کوسندوب هجو تفاهل سستلهم جیبیاید
 جیبك اسانه کوره مثبت دیاضفی اولور - دستورده
 داخل اوله ت ، ک ، ت کندی ارضك شکل و جسامته

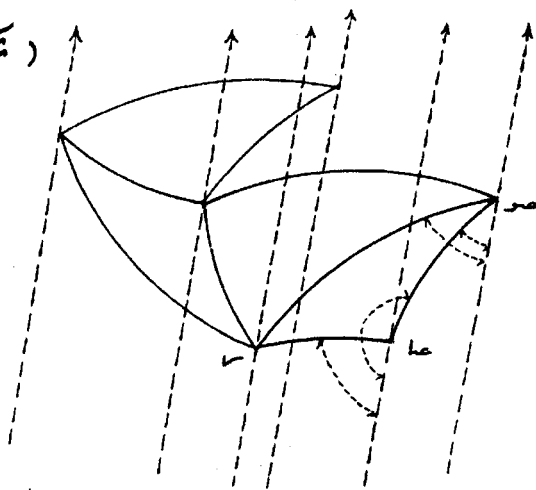
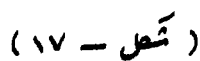
متعلق بر مسائل دایره عرض جغرافی یا ظلاً تحول ابدی در .
 مسائل مذکوره (۰) در (۴۰۰) غرضه قد حساب
 اید درک لغات کتابنده R و Q و P عنوانی
 بر جدول دایره درج اید به بولینی جهت نقطه معلوم در
 عرض اعانه سید طوغریه طوغری یا مذکور جدولده
 انور .

مسئله حساب، اضلاع و زوایای این رأسینک عرض
 طولی و عرضینک متقابل سمتی اوله تقیید نموده ، بر
 مبدأ مثلث با مثلثی لازم یکدیگر مابده بیان اید به ایی .
 عرض و طول و سمت حساب ده عبیه مثلث بر ضلع استناد
 بدایه دایره مجهول و دایره موقوفه کیت وضعیه در حساب
 برده اید و مضاعف بر صورتی یکدیگر متعاقباً تقیید
 اولی و دایره ایچونه ده هر موقوفه عمایه مثلث میانشده ال
 ابوقیافانی و شکار ال مناسب اولانی انور . مثلاً
 شرائط اخیره یه موازی اولی و دایره (شکل - ۱۷) رأس
 مجهول ایچونه انعامه مثلث کردی بر ضلع اولی . موضع

[illegible]

٥ "٥٤٦٢ ١٦٢ ٢٧٧٨" ٤٠٨, ١٦٤٧" ٤
فوق المذبح

جغرافیہ معلوم اولاً صا ، هو اسدی اعانه سیدہ سا ملک
عرصہ دھونی مضاعفاً صاحب مجموعہ بلادہ کی دستور لہ نظر اول
امردہ سا ملک ضلعک ما و ساو ضلعک سو
نایبندہ کی سمتی نصیبہ ریلک لازم مطلوب برائی سمت دہ ، مارالارست
کردینک صا زاد بر دینی ضلع معلوما صا نایبندہ کی سمت نہ
وبابونک (۶۰) ابدالہ مجموعہ ہر طرح و سو زاد بر دینی ضلع
مذکور ک مودہ کی سمت جمعاید ، انحصالی دنور .



برنجی داسیجی درجہ نقلی ایدر برنجی اُسرینک عرصہ دھولہری (نمونہ-۱۳)

داخته حساب باید یارب مذکور نموده کی کلمات مختلفه در دیوار و کی پس
 ضلع معلوم است و اشکالی پس ضلع مذکور است و ضلع مذکور
 متقابل سمتی است و اشکالی سمتی در پنجینک آنست در ضلع
 مثلث است و پنجینک آنست در مثلث است و زاویه کردی
 یا یارب مذکور در مجموع عمای بالا جز یارب و اشکالی پس در یارب
 نموده کی نقاط استی ستوده است رأس مجهول
 نظراً ضلع معلوم است و ضلع مذکور است و اشکالی است و یارب
 مقادیر معلومه لغوی اول و در یارب و در یارب و در یارب
 زیرا : مذکور است مقدار لک طسلفه یکدیگر یکدیگر بر یارب و در یارب
 است نموده که کوسید است حسابی متعاقب حقیقه من عرصه و طول است
 است عاید یارب بر است متعاقب یارب و در ضلع معلوم است و در طرفه
 کاسه بر نقطه معلوم است و در یارب .

پس سمت زاویه است بر وجه لا یعنی متعاقب زاویه مذکور است مقدار یارب تمام
 میاید چنانکه اشارتی نموده کی محل مخصوصه وضع و اشکالی در یارب است و در یارب
 اشارت فرموده است اما باید در اول آمده است ، بعد ، بعد ، بعد ، بعد
 اشارتی نموده است . پس سمت قیمتی هر دو اول و دوم است و در یارب

مستاید و نه در اینجی ستوده کی جتانی دما صنفی فالور .
 اشارتک تقریر نه صده نموده کی حسابات یابیدر و یکدیگر
 متعاقباً معاع ، معاد ، معاس تقاضی و حاصل برنظر
 صا ، صو راسرینک معلوم اولایت و ضعیف لریه جمع و باطریق ییدیک
 تا راسله ای عریبه ای طوی و صا ، صر صنفیه
 رده کی سمندی بولور .

حسابات ، برنجی درجه راسریموده (۸) و اینجی درجه نعلی
 ایدر سیرینیکلی راسریموده (۵) خانه کی لغات نمبر اعانه سید جاد و صده
 دستور نه یک کوچه یک بر مقدار اوله جتانیک حسابیه علی العموم (۳)
 لغات مرتبه سید آتفا اولور .

کرک معلوم اوله و کرسه حسابیه بی عرصه و طول یه سمت زوای
 برنجی درجه ده عشرانیه و اینجی درجه ایدر سیرینیکلی نمانیه اهادیه
 فدا لور و یا بوریدیلور .

بر وجهه لا تا راسله صا ، صو راسرینه نظر ابولنا ای عری و
 ای طوی آره منده کی تفاوت ، حساب لموعری یایدی صا ، برنجی
 درجه ده عشرانیه و اینجی درجه ایدر سیرینیکلی نمانیه اصل

تجاذز بمنز و برده سر رانده بر صفا ، بر صو فصله نیک سمندی
 طوغری حساب یا یسره سیه بکلی سته رانده کی فرو نهایت بر نایه
 قدر بر تفاوت مذکور ضلع برینده کی زاویه لر و بی در بر ملک لازمده .
 بر یافته ده کی موقوفه عرصه و طولی حساب یا یسره نکرده
 مذکور موقوفه بکلیت وضعی رانده نظراً ، آئینده تعریف یا یسره ملک
 اصول عامه سید ، کاغذ اوزرینه یعنی یافته ملک عرصه و طول اوزرینه لر
 قانادوسی داخله وضع یا یسره لر . او منجی درجه اوسری یا یسره رانده کسیریه
 نقاط در ربع نکرده کی تفصیلات نقطه لرینه کجی : بوندی بحر یا یسره عرصه
 و طول حساب یا یسره نقاط مذکور استناد ایدیه طری (نمونه - ۱۲۰۱۱)
 مشترک زاویه لرینه و موقوفه اولاً مساحت لرینه نظراً منقده تقسیماتی جدید
 واسطه سید کاغذ اوزرینه کجی یا یسره .

مالک مسجوت عنده نقاط ملک بمقتضی مجاد یافته لر داخله کی موقوفه
 استناد ایدیه سید بوندی لرینه بوندی طری اخیره دله و کاغذ اوزرینه
 کجی مالک الزاماً قابل اولدیفنده بکلی نقطه ملک ، بالاده اولدیفنی کی
 (نمونه - ۱۲) داخله ، عرصه و طول لرینه حساب یا یسره و اولدیفنی
 کاغذ اوزرینه کجی سید دریده . بو حسابده ده (۵) مرتبه کی لغاتیم لر

اگر منجی درجه نفاذتک عرضہ و طور در نیک حساب

[illegible]

فولید یوب یا لک عدم لزوم یعنی سراسر رانده کی سکتا سخت زویری
 نصیه یطرا و سراسر بچونه بونه چو ای عرصه و ای طول آره منده کی
 فرو علی العنعم قانی کی کلمه

محدود بر منطقه نیز نیسی راسرینا فصله و ترتیبی - ارضه

سینه کردی ایسی حسیه آنک سطحی اوزرینه مریم اولک نصف النهار خطاری
 یکدیر لرینه موازی اولد قدری و قطره طوغری متقارب بولنده قدری
 جهتم بریزکی صلفنک ایکی پراکنده کی متقابل سمنار ره منده بولنده

تفاضل ده (۱۷) دستوریه نظرًا قام (۱۰۰) غراد اولد میوب

سی - سی = ۱۰۰ - معاط . حب (۴ + ۴) در . تفاضل

منکور (۱۰۰) اولد یاری نصف النهار خطاریک موازی

و بالنتجه عموم کرده ارضه سطحینک مستوی بونمی کی بر غربی قبول اتمک لازم

کالو زیری . یا لک زویری مرکزیه سی (۱) غراد و قطری (۱۰۰) کیلو

منده قد اولک بر قطعه کرده ارضه سطحی غایت صمیمت سر خطا اید و سطحی

مستوی محاسبه منظره عید ییدیمی و قطعه مذکوره ذک شوره - غرب

استقامنده کی قطریک موازیه عائد اولک ایی سمتک تفاضلی ،

(۱۷) مناسبتہ نظرًا ، عمالک عثمانیه ذک ان شمای منطقه لرند

(۴۰۰) غرض در نهایت (۹۰) دقیقه قدر فرق ایستاید یعنی
 چهارم بود ملاک بر منطقه محدودده داخله سطح از صاف مستوی و
 نصف النهار در آن موازی بولین یعنی فرضه و قبول انکه به هیچ برپای و در
 در فرضیه مذکور صحتی ، نظر مطالعه ای آسانه منطقه مذکور محدودده و در نتیجه معلوم
 تر آید یا نه .

مطالعات سابقه به بناء بر منطقه محدودده داخله مخصوصی
 بر منطقه مفروضه تشکیل و حساب بر این برین یکی ده منطقه مذکور
 و منطقه کثیر مستوی افقی به منطبق در میان اولی و یفرضه آنکه رأس در یک
 موضعی بعضی ، جهات اربعه استقامتند اولی و زر و الذاکر
 مستوی افقی و زر زنده آسانه ، ایکی محور مستقیمه نسبت به فصله و ترتیبی
 اعانه سید تقیه و محوری موازی اولی و یکدیگر زنده به القیاس (۵) و (۶) و (۷)
 متره مسافده بولین و زر و هر چند به مستقیمه ده برین یکی یافته لری
 تشکیل به بلور .

برین یکی بالترجم و منطقه کثیر بر رأسه کثیره الذاکر ایکی محور شمال -
جنوب و شرق - غرب استقامتند زنده بولین بر محسی ترتیب
و محسی فصله محوری و بزرگ کثیر یکی رأس ده مبدأ و منتهی اولی .

نیز $\overline{س}$ $\overline{س}$ (شکل - ۱۸) بر $\overline{س}$ رأسک ترتیب محوین اولاً
 $\overline{س} = \overline{س} + \overline{س}$ مسافه فصلی و فصله محوین
 اولاً $\overline{س} = \overline{س} + \overline{ع}$ مسافه ترتیبی جنوب
 شرقی فصله لایه شمالی ترتیب (+) و غربی فصله لایه جنوبی
 ترتیب (-) اشارتی الی الی . بر نیز می فصله بر ترتیب
 کجه شرق - غرب خطی لایه ضلع مذکور آره منتهی زاویه
 فصله و ترتیب حسابده سمت زاویه ای اعتبار و شرق
 به لایه شمال - غرب - جنوب طوغری (۰) و (۹۰) غراده قدر تعداد بایر یاور .

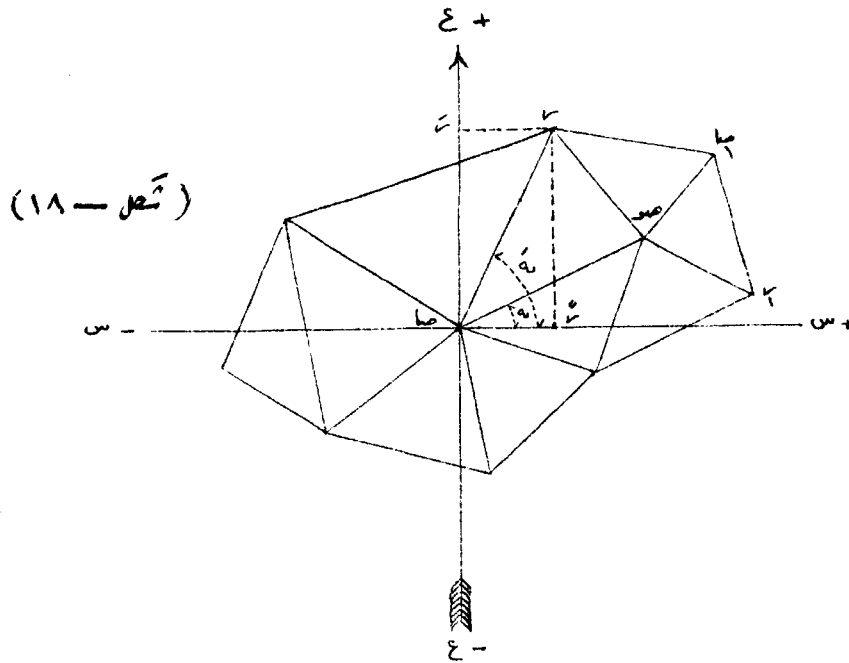
فصله و ترتیب:

$$\overline{س} = \overline{س} + \overline{س} . \text{ حکم که } \dots (۱۸)$$

$$\overline{ع} = \overline{ع} + \overline{س} . \text{ حکم که } \dots (۱۹)$$

دستور لایه حساب بایر یاور . بونا مستقرده کی $\overline{س}$ ، $\overline{ع}$
 معلوم و $\overline{س}$ ، $\overline{ع}$ مجهول اولاً رأسک نقاطاً فصله و
 و ترتیبی کو مستروب بناء علیه مبأ وضعی اولاده $\overline{س}$
 رأسک فصله و ترتیبی (۰) اولاده $\overline{س}$.

ک یکتی سر رأس مجهولی صا رأس معلومه ربط ایدنه (نمونه ۱۳، ۱۴)
 بنزکی ضلعی ادلوب گنه ده برضلعك صا بنزنده کی سمت زاویه سیدر .
 شبر زاویه نك تمام جیبی ایدر جیبك اشار فی دستور رده کی حد نیدر نك و گنه
 برلنامه (+) اشار ندریه ضد باید رن مذكور حد لیا زائیه قالمور
 و یا ناقصا دلور .



موضوعات اوله منطقه محدوده بنزکیسی ، علی العموم
 ۱/۳۵۰۰۰ دیارهای یون بر مقیاس دهانه هجری ، بعضی قریط

د بایبونده اساس اولوب بیرکئی مذکورک مصلاری ، منطقه داخلنده
اولمیه برضلع اساسه استناداً ، لجه یکنجی و اوججی درجده اولمیه
کئی تشکیل و حساب یه یلورسه ده ضلعاری الطبع مقیاسی یو دجه
کوهچک آلور . اضلاع مذکوره ده منطقه بوشانه طولی
کلمه مرتبه زیاده اولمیه برضلعی انتخاب اولور و بونک برطانی
مبدأ وضعی انتخاب و نهایت مذکوره ده کی سمت زاویه ی نصیف
مده تید تعیده یلور . یا کله حصه ات فلکیه ناک دیر دکی بوزاویه
ضلعک سمت نصف النهار سی اولوب فصله و ترتیب حساب بایبونده
اول زاویه مذکور دی (۷۰۰) غراد ده طریم یلورده قریب
نقطه طرا اولمیه سمتی بولور ندرمه . ضلعک مبدأ وضعی
اولمیه برطانی یلور دیگر ناینده کی ای مقابیل سمتی یلور بایبونده (۷۰۰)
غراد قلی بولور قدری جهته بری معلوم اولجه دیگر کی نده جیقا یلور .
فصله و ترتیب حسابی ده عرصه و طول حسابده کی نظام دسراط
داخلنده اولور و ندره مضاعفاً اجرا اولور .

منتخب ضلعک مبدأ وضعی اولمیه برطانی فصله و ترتیبی صغریعی :
سم = ۰ . د = ۷۰۰ . اولوب دیگر نایندک کیت وضعی لری (۱۸) د

(۱۹) دستور زیره نظر است. $\overline{س = ف}$ ، $\overline{حک = د}$ ، $\overline{ع = د}$ ، $\overline{ج = د}$
 ضابطه زیره بنویس. $\overline{س = ف}$ ، $\overline{حک = د}$ ، $\overline{ع = د}$ ، $\overline{ج = د}$ و ضابطه زیره را به متقابل
 سمندی معلوم آنچه: $\overline{د = د}$ ، $\overline{س = ف}$ ، $\overline{حک = د}$ ، $\overline{ع = د}$ ، $\overline{ج = د}$
 مسئله است. انتقال صورت به یکدیگر متعاقباً بر وجهی حساب اولی.
 $\overline{س = ف}$ ، $\overline{حک = د}$ ، $\overline{ع = د}$ ، $\overline{ج = د}$ (شکل - ۱۷) آنرا به شکل $\overline{س = ف}$
 اولی. موضع در معلوم اولی $\overline{س = ف}$ ، $\overline{حک = د}$ ، $\overline{ع = د}$ ، $\overline{ج = د}$
 یک ترتیب و فصلی ضابطاً حساب مجموع (۱۸)، (۱۹) و زیره
 نظر اول آمده $\overline{س = ف}$ ، $\overline{حک = د}$ ، $\overline{ع = د}$ ، $\overline{ج = د}$
 صورت زیره کی $\overline{س = ف}$ ، $\overline{حک = د}$ ، $\overline{ع = د}$ ، $\overline{ج = د}$ لازم قطوب برای سمت
 ، $\overline{س = ف}$ ، $\overline{حک = د}$ ، $\overline{ع = د}$ ، $\overline{ج = د}$ زاویه بی ضلع معلوم $\overline{س = ف}$ ، $\overline{حک = د}$ ، $\overline{ع = د}$ ، $\overline{ج = د}$
 $\overline{س = ف}$ ، $\overline{حک = د}$ ، $\overline{ع = د}$ ، $\overline{ج = د}$ سمت جمع و صورت زاویه مذکور ضلع $\overline{س = ف}$ ، $\overline{حک = د}$ ، $\overline{ع = د}$ ، $\overline{ج = د}$
 $\overline{س = ف}$ ، $\overline{حک = د}$ ، $\overline{ع = د}$ ، $\overline{ج = د}$ سمت دیا بونک (۲۰) ابتدا و مجموعاً به طرح این اخصال
 اولی.

موفقاً و لذت نیزگی $\overline{س = ف}$ ، $\overline{حک = د}$ ، $\overline{ع = د}$ ، $\overline{ج = د}$ (نمونه - ۱۵)
 داخله و طرح و زره (۵) خانه لی لغات و لغات به ترتیب
 رسمیده به و کشیده $\overline{س = ف}$ ، $\overline{حک = د}$ ، $\overline{ع = د}$ ، $\overline{ج = د}$ بهیچونگی

نمونہ نمبر - ۱۵

فصل ، ترتیب و سمت حساباتی

نقاط کا اسلامی	س = س + س . حسابہ	ع = ع + س . حسابہ	ق = ق + س . حسابہ
صا : مختلف اشیاء	س = ۸۰۸۴,۷ - =	ع = ۲۸۷۴,۹ - =	ق = ۴۵۱,۴۹۹ =
	لعب = ۴,۷۶۷۴۴ =	لعب = ۴,۷۶۷۴۴ =	لعب = ۴,۷۶۷۴۴ =
	+ لعب = ۱۰۸۵۶۴۱ =	- لعب = ۱۰۸۵۶۴۱ =	لعب = ۱۰۸۵۶۴۱ =
	+ لعب = ۴,۷۶۷۴۴ =	- لعب = ۴,۷۶۷۴۴ =	لعب = ۴,۷۶۷۴۴ =
	طاس = ۴۰۵,۸ + =	طاس = ۴۰۵,۸ + =	طاس = ۴۰۵,۸ + =
	س = ۸۰۸۴,۷ - =	ع = ۲۸۷۴,۹ + =	ق = ۴۵۱,۴۹۹ =
س : حد شرقی	س = ۴۸۷۷,۹ - =	ع = ۱۹۷,۷ - =	ق = ۱۵۱,۲۱۹ =
صو : حد غربی (ارض دوم)	س = ۹۹۶۸,۰ - =	ع = ۸۷۴,۹ =	ق = ۷,۰۴۷۹ =
	لعب = ۴,۷۸۷۴۸ =	لعب = ۴,۷۸۷۴۸ =	لعب = ۴,۷۸۷۴۸ =
	+ لعب = ۱۰۹۹۷۴۵ =	+ لعب = ۱۰۹۹۷۴۵ =	+ لعب = ۱۰۹۹۷۴۵ =
	- لعب = ۴,۷۸۷۴۸ =	+ لعب = ۴,۷۸۷۴۸ =	+ لعب = ۴,۷۸۷۴۸ =
	طاس = ۶۰۹,۰ + =	طاس = ۶۰۹,۰ + =	طاس = ۶۰۹,۰ + =
	س = ۹۹۶۸,۰ - =	ع = ۸۷۴,۹ - =	ق = ۷,۰۴۷۹ =
س : حد شرقی	س = ۴۸۷۷,۹ - =	ع = ۱۹۷,۷ - =	ق = ۷,۰۴۷۹ =

۴۰۷
۱۵۱
۷
۵۰
۹۹۶۸

کلیات مختلفه ملك مقدار بر مدلوله سیایه اعمال حسابیه مایه دیند
بر تفصیل بیان و ایضا می باشد .

موقوفه ملك كیت وضعیه لری بر وجه بالا حساب اولند قد نصره
آنند ، فصله و ترتیبیه تدریجاً ، آئینه تعریفایدیه ملك مول
اعمالیه یافته لرا و زین کمانه کمانه ششم دوسیم یا یورلر
موقوفه استناداً لخواصیه لخواصیه و یا ارقه دله کسیریه
نیز یکی نقطه لبر محور لبر محور فصله و ترتیب حساب الخیوب نقاط مدلوله
استناداً لری (نمونه - ۱۲) ملللك زوایه لریه و موقوفه اولند
مسافریه لریه منفرد تقسیماتی جدول واسطه سید کاغذ و زین کمانه یورلر
مع مافیه هونقطه لریه مجاد یافته لرا داخله کی موقوفه نظر آید
بودنادر یافته لری و زین آنجی كیت وضعیه لریه وضعایدیه کمانه
بوی نقطه لبر محور فصله و ترتیب حساب اتمك تحت محور یته در .

۱۶ - نیز یکی راسری از اتمارینك حساب

ملح راخی لوسته سویه وسطیه محور تحت البرمحتا دلغی فرمه
ایدهینه تدریجاً زنده دنده کانه بر نقطه ملك سویه مذکوره فوقه
مسافه سا قولیه سنه آنلك ارتفاع بحر سی و یا راخی تعبیه

اولیوب بوجهتہ رقماری متساوی ایلی نقطہ سطح ارضہ موازی بر سطح اوزیر
 بولنه جعفر نده عیدہ سویدہ دیمک اولور لر . بناء علیہ بر نیزینیک
 مختلف سویدہ بولنانه رأسر نده اهل بحرہ بولنانه بر مناسبتہ
 اقصی بدیۃ بعل الجبل بولنور دسائر لرینیک دہ یکدیگر لر نہ نظر
 تفضل ارتفاعی باطاب تعییدہ اولور ایسہ نیز علی مذکور رأسری
 رقماریک کافۃ استخراج اولنہ بدیۃ کلی شطرا اولور .

تفاضل ارتفاعی حسابی — حساباتہ اضلاع و

زویای ایله رأسری موضعاً و ارتفاعاً معلوم قلمیہ بر مبداً منشدہ
 باشد و نحو لازم مطلقاً بالادہ ذکر ایسہ اولیفنہ نظراً مثلث مذکور
 رأسریہ کرک طوغریہ طوغریہ و کرسہ نیز علی واسطہ سبلہ مربوط
 بولنانه دیگر بر رأس ایانندہ اولکید ارمہ منشدہ کی تفاضل ارتفاعی :

$$\text{نقشہ} = \frac{\text{ص. مح.} (5 + \text{ح. ک.} - \frac{\text{ح.}}{\text{ک.}})}{\text{ح.} (5 + \text{ح. ک.} - \text{ح.})} \dots (۷۰)$$

و نحو عین سببی ایله بولنندہ استخراج :

$$\text{نقشہ} = \frac{\text{ص. مح.} \frac{1}{\text{ک.}} (5 - 5)}{\text{ح.} \frac{1}{\text{ک.}} (5 - 5 + \text{ح.})} \dots (۷۱)$$

$$\text{نقشہ} = \text{ص. مح.} 5 + \frac{(5 - \text{ک.})}{\text{ک.}} \dots (۷۲)$$

دستور لر ای عام سبلہ حسابی بدیلور لر . ہیو دستور لر دہ کی دہ ، رقمی

مجهول اولیة رأسی معلوم بولسانه رأسه ربطایدنه ، منطقت
(نمونه - ۱۱، ۱۲) مندره جسنده قیمتی اولوب حتی ده ضلع
مذکورک مرکز از مندره تشکیل میدیکی زادیه در ربع نصف النهارک
(۱۰۰۰۰۰۰) نائیه مقابل (۱۰۰۰۰۰۰) مندره قدرانی
جسید حتی زادیه مرکزیهی بالطبع (ب) نائیه اولس زادیه مقابل
علی العموم بایم غزادی تمامه آیز .

برخی دیکنجی در جراید سریع بدکی اساس رأسینک تفصیل

ارتفاعی : (۲۱) مندره لی دستورله حسابایدیوب مذکور
دستورک هادی اولیگی Δ و Δ کیستارنده اولکی رقی
معلوم و صدیه کی رقی مجهول بولسانه موقوفه متقابلاً اولیگی
سمت رأس مافه لرینی کوسیندر لر . هئو مافه لر علی العموم (۱۰۰)
غزاده یک قریب بولند قدری جهمده دستورک صورت و مخرجه کی
(۵-۵) فضلی غایت کوچیک بزادیه اولس لازم معلوب زادیه
مذکوره ، $\Delta < \Delta$ ایسه ، $(+)$ و ، $\Delta > \Delta$ ایسه
(-) اولور . بوکاً نظراً صورته کی جیب برخی هالده
(+) دیکنجی هالده (-) و مخرجه کی تمام جیب هرایی

حالده ده (+) اولوب بناء نقاد تفاضل ارتفاعی
بالطبع جیب اشارتی لور .

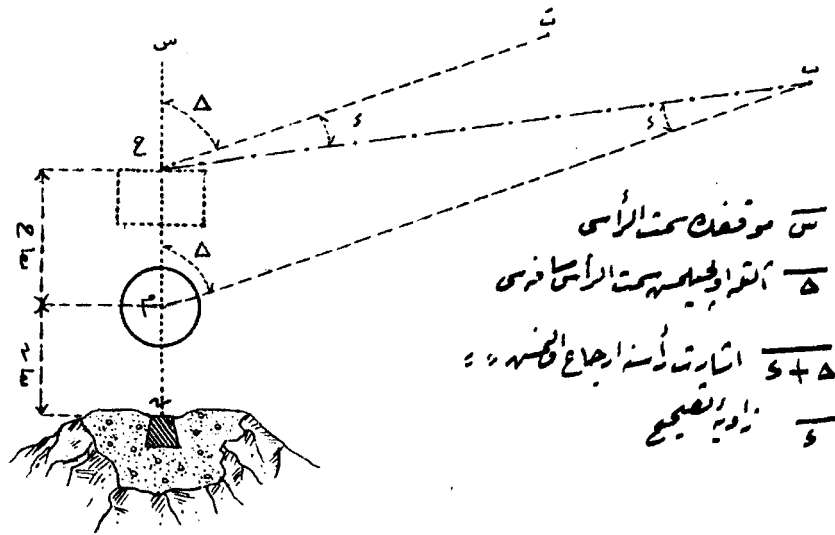
موقفینده متقابل اوللا ۵ و ۵ سمت رأس سادری
 اشارتک اُسریه ر صیدیه رک اولوسه بولنقدری جریه
 تفاضل ارتفاع حسابنه مقیم مذکور سمت رأس سادری
 بالجابهر موقوفه کی اشارتک اُسره تحویل و ارجاع اولور
 یعنی (نمونه - ۷) ده کی وسطی سمت رأس سادری تصحیح
 اولور لازمدر .

اُس اشارته ارجاع حسابی (نمونه - ۱۰) ده کویتور :

$$y = \frac{E}{\sin \theta} \dots \dots \dots (23)$$

دستوریه توفیقاً یا بایور . هبودستورده کی θ بولنبد
 موقوفاید باقیلا موقوفی یکدیریه ربطاید (نمونه - ۱۱)
 نیزکی ضلعی اولوب سمت رأس سادری نیک علی العموم (۱۰۰) غزده
 بلک قریب و مذکور ایکی موقف ساقولدر نیک بربریه عادتاملواری
 بولنسد طولای غیرمحسوس بر خطاید موقوفده کی
 (شکل - ۱۹) اشارتک اُسری بینه موصول اوللا

اولاً $\overline{ج ت}$ مافقی پرتیہ المند . $\overline{تھام م ج}$
 نظر مطالعہ میں آئندہ موقوفہ نہ اور دلیلیک دائرہ ناقولہ سی
 مرکزینک رأس اشارت اولاً مافقی دلوب بودہ مذکور
 (شکل - ۱۹)



م مرکزینک $\overline{س ج}$ لیبانہ طامنه اولاً $\overline{والتا ارتفاعی}$
 دینیلانہ م $\overline{س ج}$ مافقی $\overline{ج س}$ اشارت ارتفاعیہ
 طرح ایلم بولنور .

$\overline{تھام ج}$ مافقہ ناقولہ سی $\overline{ق ج}$ ضلعہ صون دیم

اصغر بولنیفی چرند و زاویه نصف منک یک کوجک اولی لازم مگر چلی
انظار در . بومک بخونه زاویه مذکوره (نمونه - ۱۰) در کور لیک
و جملہ بایکد (۳) خانہ لی لغار تمہ لرہ حساب و دما (شکل - ۱۹)

آلند اولیہ در ۵ سمت رأس سافرنہ فیم ییہ در .
رأس سافرنہ ارجاع حسابی بایکد ، صد لری متقابل اولی ،
موقف بخونه یا سیوب بوندہ شاد کسیریدہ دیر نیز علی اسیریدہ
سمت رأس سافرنہ بخونه حساب مذکورہ حاجت منقیز .

بو حساب آملال ایرتجہ (نمونه - ۱۰) دہ کی باقیلا نقالم ارجاع
المنہ سمت رأس سافرنہ ستونذیہ بحساب ایرتجہ ۵ و ۵ سمت
رأس سافرنہ آلندہ (نمونه - ۱۶) داندہ موقفک
تفضل ارتفاعی در قمری حساب اولی .

بو حسابہ خصوصیات تیریہ رعایت و دقت ایما لازمدر .
(۱) (نمونه - ۱۶) دہ نقطہ اسبی ستونی یوقاروسنہ
رقمی معلوم و شافیہ رقمی مجہول موقف یا زیلوب ارتفاع
مطابقہ ستونذہ کی ۵ نک مساویسنہ اولی موقفہ کی شایستہ
رأسک رقمی ترقیم بوندہ ارتفاع اشارت طرح ایرتجہ رقمی

بدبر موقوفی سمت الرأس ما فاتك باقيدہ نقاط ارجماعی

باقیدون نقاط	سمت الرأس مسافات وعلیہی	مقدار تصحیح	باقیدون نقاط اجماع الزمرہ سمت الرأس مسافات	مقدار تصحیح حاصل	مساحت = $\frac{\text{مساحت ۰ مساحت}}{\text{مساحت ۱}}$
کشیہ طالع	۹۹,۰۶۰ ۵ + ۵ ۶۰	۹۹,۰۶۰ ۵	مساحت ۹۰۸	مساحت ۸۰۶ =	۵,۸۰۶
			مساحت ۱۰۴۷	مساحت ۶۱ =	۵,۸۰۶
				مساحت ۵۸ =	۵,۸۰۶
				مساحت ۱,۴۴۴ =	۵,۸۰۶

برخی را بکنی درجه نفاذتک نفاضل نسویه حساب

[illegible]

(۶) مطلوب باد $\frac{5}{10}$ رنجی مستقیمه بوند نه سار تا ارتفاعی طرح بر
 زبیده از قوسه حبیب بعد از نقطه معلومه بدو محموله نك زبیده رانمونه عائد تفاعل
 ارتفاع بونور - موقوفه ده كی سار نك از نفاعری مختلف بر لیس فی نامه
 اسون تفاعل سار نك راسد به عائد اوله تفاعل ارتفاع ده فرواید .
 (۷) (نمونه - ۱۶) ناتفاعل سوب سونك سابعده كوریت و
 (۸، ۹) نموده لی سونورده داخل بونامه ك امثال امثال
 اولوب اوجنی در جاید سربع بزنگی تفصیل نقطه لری رانمونه نك حبیب
 منكر امثال ، متقابل ه و ه سمت اس صاف لری اعانه مسد ، برده
 آتی نصیه ایدلك لازمده .

اعمال ضیا — بر نقطه ده بنامه اید به بر خط شعاع متجانس بر محل
 متقابل دهنده مستقیم اولوب اگر محل غیر متجانس یعنی كافی قدری و بنا به علی
 قوه كاسوری مختلف واسطه لری ده منتهی بونور به مذکور خط شعاع بر واسطه
 دیگر به لید كیه دو جهات سار اوله ر ق — بر خط منتهی اولوب لازمده .
 محل متغای تشکیل اید به واسطه لری قوه كاسره لری نه زیجا و مقصود منقول اید محمول
 شعاعك منتهی اولوب منتهی اشعار در . . .

ایسته كوالی اید اشیا رضیه هدایه لیدگی زمانه آره و لیس فی سیمینك

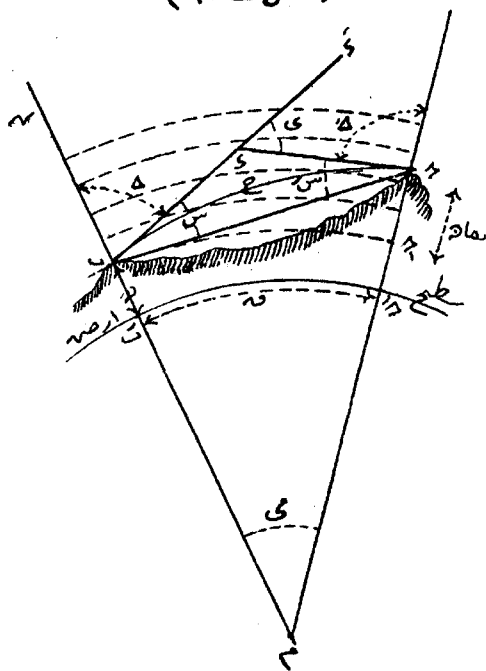
بررسی طبقات مختلف کثافت در یک غیرتساوی و سطحی از آنرا عدم تجانس محسوب
 گنجد و گوییم باقیلا بر نقطه در شعاعه دیده بر خط شعاع ده دو چهار آنسا
 او در ده کوزه در دنده نقطه مذکوره آن استقامت حقیقیه سه منطبقه و بر
 آنکه بر زاویه تشکیل یابد : زاویه مذکوره بر زاویه آنسا دینور .

لهای نسبی ثقل ، قابل تغییر ، الاستیسی و شفاف بسیار و لوب و انقباض
 تقریباً (۶۰) کلو مته اولی اوزره کره ارغی در آن ماده اجماعیه .
 ثقلی برابر و صندره جیه و شونده موازنه بولسانه شویسای برودت و مقبضه
 در اثر منبسط اولی یعنی کشافتی برنجی ماده زیاده شود و اینجی حاله الزور .
 قابل تغییر اولی حبسیده طبقات میانساز ثقلیه متحمل اولی طبقات سفیدی
 بالطبع اکسید ده در آنها کثیفه .

لهای نسبی کره از ضد متحد مرکز اولی اوزره او ستاد و سه موضوع غایت
 شیوه طاقم کردی طبقه در ده متشکل و طبقات مذکوره در ده لایه بری کدی
 انداز نمه متجانسی و کثافتی این درجه همونندری یوتار و در ده شافعی بلورنی
 تدبیری متصل بر صورتی متزایا اعتبار و نور . درجه کافیه ده صحیح اولی شود
 فرمایه نظر لهای نسبی بر بنا قول طرفه مناظر اولی لایه مغلوب بولسانه
 آب بر خط شعاعی جانیاً لایه در لوانسا در ده در سه قیده جفته در آنک

برای آنکه حرکت منحنی (شکل — ۲۰) باقی‌مانده نقطه ای در هوا پیدا شود و متوقف
 شود و در سطح مستوی دایره‌ای به مرکزیت O و بر روی سطح AB طبقه
 طبقه یکدیگر را تا آنکه به یکدیگر برسند و در صورتی که در سطح مستوی
 منحنی متصل نشود و به یکی از نقاط A یا B برآید و نقطه C در سطح

(شکل — ۲۰)



برای آنکه بر سطح نقطه C استقامت حقیقی شده و در سطح AB
 بلکه در سطح BC استقامت حقیقی شده و در سطح AC
 به سطح حقیقی است و این سطح به سطح AC و سطح BC و سطح AB

آنساری قد کجایک اولئک $\overline{ه ه ه}$ ظاهرست رأس فری
اولیایر .

زاویه آنسایک شیبناک کثافتیه بدل یه .

اصول آنسار — برخی دینخی درجه رأس رنده واقع اولیایکی بر رینه

بعید اولئک در قمری یکدیگر رنده یک فرقی اولیایه $\overline{ه ه}$ نقطه لرک
آره رنده کی محوک مضی نظر مطالعیه آنسه . مذکور ایکی نقطه
عادتاً عبیه طبقه لهرایه راخذند بولند قدر رنده هبوط طبقه ده کی قضیه
نسیبی در درجه سمت اید کثافتی تعبیه یه ما الذکر سی زاویه آنساری
استخراج $\overline{ه ه}$ ظاهرست رأس فری ده فصیح اولئک یایر . یا کبر عبیه طبقه
نسیبه نلک در جهه کونی ر بناؤ علیه کثافتی تحول اید و کله در بر صورت صحیح
بر نتیجه استحصالی مشعل اولور . البته برونک بحدود برخی دینخی درجه رأس رینک
تسویه رنده علی العموم مختلف میالزله متقابل $\overline{ه ه}$ است رأس فری
اولیایر ک ثابته آنسار رنده دارسته اولئک (۹۱) نمولی دستور بر جمع و
استحصال یه کله در .

ما الذکر ک $\overline{ه ه}$ نقطه لرند ه متقابل اولیایک $\overline{ه ه}$

سمت رأس مسافریه نقاط زاویه آنسار سی وسی اولیایک کوه

ب ح د منحنی آنسا رینک مجموع انحنای کوسنزه $\overline{ک د ه} = ی = س + س$
 ادلور . هبر کی زاویہ کی $\overline{ک د ه}$ نقطہ لری زہ سزده موضوع بولناہ
 طبقان لھوائیہ نک کنا قدر بہ تبدل ایر سزده مذکور نقطہ لردہ $\overline{ک د ه}$
 سمت رأس قدری عینہ زمانہ متقابلہ اولیہ لری حالہ ، آمد مسامہ کی
 اہول لھوائیہ نمندہ منحنی آنسا برادر جہنہ ، مارالذکر کی زاویہ کی
 اور آید مجموعہ فیصیہ اولیہ بیلور . فی الواقع $\overline{م ف د}$ مثلثہ :

$$۴۰۰ = ۴۰۰ + ی - (س + ۵) - ۴۰۰ - (۵ + س) \text{ (دورادہ)}$$

$$ی = س + س = ۴۰۰ + ی - (۵ + ۵) \text{ ادلور .}$$

$\overline{ک د ه}$ متقابل سمت رأس مسافرینک عینہ زمانہ اولیہ لری
 فرضیہ کی برابر بردہ $\overline{ک د ه}$ نقطہ لریک $\overline{ک د ه}$ تفاضل انحنای
 اندازہ سزده کی $\overline{ک د ه}$ نیز کی ضلعنہ دائیہ لریک و بناؤ علیہ مذکور
 نقطہ لریک بولنہ قدری لھوائیہ لری کنا نتیجہ عادتاً فرقت بولنہ لعدہ
 ب ح د منحنی آنسا رینک رجبہ انحنای غیر محسوس برخطا اید لھوائیہ نقطہ سزده
 برادر یعنی منحنی مذکور بردارہ قوسنہ عبارت بولنہ لریک معکوب بر حصہ :
 س = س قوسنہ بیدہ جہنہ : $س = \frac{۴۰۰ + ی}{۴} - \frac{۵ + ۵}{۴} \dots (۴۶)$

ادلور .

ر و ر تناظراً کرده اند بدین معنی انسا نصف قطر لری
کوئند و مدار به کوره بر موجب هندسه :

س = $\frac{ب ح ر}{ر}$ ؛ ی = $\frac{ر}{ر}$ و یا $\frac{ر}{ر}$. ی = ۱
اولیافته : س = $\frac{ب ح ر}{ر}$. $\frac{ر}{ر}$. ی . اولو
ت ه ه نقطه لری سو بر رینک یکد برینه یغیه و شاقول رینک ده
بر برینه همواره موازی اوسی جسیه ب ح ح = ر قبول ایدید بیلوب
بناء :

س = $(\frac{ر}{ر})$. ی = ک . ی (۲۵)
اولو . حتی زاویه مرکز به سیک عبید فیجیوه س زاویه انسا ی ،
ر نصف قطار فی ثابت بوند نغده ، یا کنز ر مقدار به تبعاً
دکستوب ابو مقدار ده لگوی نسیمیک نفیه ، درجه سکونت و شاقول کبی
اولا احوالیه تحول ببر . بر قلم را خنده عبیه موسم ابو ده لگوی نسیمیک بولایی
احوال معناده غیر تحول و بناء علیه معنی انسا ک ر نصف قطری
ثابت علیه بدید به جلد ل $\frac{ر}{ر} = ک$ ده ثابت بر مثال ده عبارت
بوند لازم معلو . اشو امثال ثابته امثال انسا دینو .
لگوی نسیمیک عبیه ابو لپیوه س زاویه انسا ی حتی زاویه مرکز به سی

یعنی $\frac{1}{2}$ ماضیہ متناسباً تحول ایہ ۔

عمید احوال تختہ مسائل کنسارک تعینہ کاغجہ (۷۹) و (۷۵)

قرہ لی مناسبہ کنسارک توجیدید :

$$ک = \frac{1}{2} - \frac{(5 + 5) - 90}{2} \dots (26)$$

برنور ۔ ایہ برمویتہ مسائل کنسارک عمید زمانہ متقا بہت اولیہ
 ابلیست اسی ماضیہ عام سبلہ تعینہ اولیہ بیوب یا کز مذکور مسائل
 صحیحہ تعینی بحیوہ $\frac{1}{2}$ ضلعینک مکملہ اولیہ قد بیوک انہی
 دلائل (۷۰) کیہو قرہ اولیہ لازمہ ۔ مذکور مسائل صحیح
 مکملہ ایہ تعینہ الیہ موافقہ اولیہ برنجی رجہ امدی آرہ سندہ اولیہ متقابل
 سمت اسی ماضیہ ۔ ہیوکت اسی ماضیہ لہر امدہ مختلف
 کوئندہ و فقط عمید موسم و فلیمہ اولیہ وزرہ کوئندہ لرنہ کز
 ماضیہ لہر کز نہ نرنک و طبعی لہوای یسینک رعدت دور نہ کی احوال
 و طبع و معنادہ سنہ مناظر دیکھ اولیہ بنائے علیہ عمید فلیم و موسم
 بحیوہ مذکور سمت اسی ماضیہ لرنہ غیر محسوس بر خط ایہ عمید زمانہ
 اولیہ نظریہ باقیہ بیو ۔

(نمونہ - ۱۶) یہ نظراً $\frac{1}{2}$ مسائل کنسارک بحیوہ تعینہ

بولوب قیم مذکورہ ذلک و طبعی لنو۔

ایوجی درجہ نقطہ لرینک تفضل ارتفاعی - بر نقطہ لردہ توقف

در حد اجزا اولی یعنی جرئت (۷۱) نمرہ لی دستور طبعی برید محبوب ، یا لکن
کو حاکم ماضی بر مجموعہ صحیح تاج ویرہ بیلا ، (۷۷) نمرہ لی دستور
فرمودہ بنو۔

استو دستورک حد اولہ کی ۵ بر موقوفہ حد برید بیلا بر
ایوجی درجہ نقطہ سنک سخت اسی مافہ سی د ۷۰ نقطہ اغیہ لی
موقوفہ بطاییدہ (نمونہ - ۷۷) نیز کی ضلعی اولوب حدائی دہ
کردیت امرہ ایہ حادثہ انسا رک تفضل ارتفاع اوزیدہ اولاد درجہ ثانی
کوستر بر حد فصیحہ۔ حد مذکورہ کی ک = ۷۰ - ۷۰
مضروب ثانی غایت کو حاکم بر کرا اولد یقینہ نصف قطر ایچ کوثرہ و مجموعہ
دستی قیمت اعلی و حد اول (۵) خانہ لی لغاتہ لردہ حساب بر لیدی
حدادہ حدائینک حسابہ یا لکن (۳) مرتبہ لی لغاتہ لردہ فرمودہ بنو
اتحصاں مطلوبہ کافیہ۔ منطقہ محلیانہ کی برنجی درجہ سخت
اُسی مافاتی حدیدہ ک مسائل انسا ی قیہ ایچہ برنتجہ
ک مضروب ثانی سنک قیمی دہ حساب و لنو۔ حدائی دما صفت

قالب جدول ده ۵ > ۱۰۰ ایست و ۵ < ۱۰۰ ایست
 منفر اولو . بوی عیدك نعاة مجموع جدیدی لوریلا موفقه کی
 ت اور دینك دائره شافویه مرکزی ایست باقیلا نقطه نك
 نفاضل نفاغی اولوب اسانه کوره مذکور دائره شافویه مرکزی نك
 رقمیاید جمع ویا طریاید رك باقیلا نقطه نك رقمی بولور . حساب
 (نمونه — ۱۷) داخلده بایلیوب بونمونه ده لوریلا ه رقم
 مساوی موفقه کی نیمه و ده باقیلا نقطه نك رقمی
 کومند لر .

اوجنی درجه راسری ر احمربنك حسابده مواد آیه نظر دقه اوجنی
لازمه :

- (۱) برأسك رقم آند و سنه اك بقیه اوج موفقه نظر حساب
 ایلك کافی اولوب بولناکه اوج ر احمك و طیبی کور .
- (۲) ست اوس مافه لری ثانیه لراهادینه و نفاضل نفاغیاید
 حسابیاید رقم بسمته به و احمک و طیبیه بسمته به قدر بویاید
 بونده نفاغی اولو کسرر بایم دیا یا معدده کوهك ایست بویول
ایسم جدید اولور .

نمونه ۱۷ -

ایزنجی درجه نقاطك نفاضل نسبه حسابانی

نقاطك اساسی نوزد درك	نفاضل تنویته نقاطك = ۰ . ۰ . ۰ + ۰ . ۰ . ۰ = ۸۱۶۹ د	نفاضل تنویته	نقاطك اساسی نوزد درك
باقیده نقاط نسبه ۶۹۰ = ۰ نقاط = ۱۰ ۷۰۰ نقاط = ۰ ۹۱ = ۰	۱۲۸ = ۰ ۶۸ = ۰ ۰ ۰ ۰	۹۹,۹۱۶۹ = ۰ ۰ ۰ ۰ ۰	معدنوب (مقری کوی ضلع اساسی) آباصوفیه قبه
۱۱۷ = ۰ ۱۰ = ۰ ۱۱۸ د ۰ = ۰ ۹۰ = ۰	۰ = ۰ ۰ = ۰ ۰ ۰ ۰	۰ = ۰ ۰ = ۰ ۰ ۰ ۰	فاریه باری آباصوفیه قبه
۰ = ۰ ۰ = ۰ ۰ ۰	۰ = ۰ ۰ = ۰ ۰ ۰	۰ = ۰ ۰ = ۰ ۰ ۰	۰ ۰ ۰ ۰

(۳) برادیهی درجه نقطه سنك بر وجه لا حساب ایدیه اوج رقی
 بنده کی خروج طوسی (۲، ۱) مرقه بی بخاد زاید مبوب
 فرو مذکور بعد التعمیر فاحصه کور و لکی نقد برده الذکر نقطه نك مستند
 بولنیفی دیگر موقوفه نظراً تکرار اقم حساب اولور .

(۴) برادیهی درجه نقطه سنك ر اقم و طوسی نقطه مذکوره ده کی اسات
اسنك ر اقمی اولوب بونده اسات ارتفاعی طرح ایدیه زمیه ر اقمی
 بولنور .

(۵) آفرده کسیر لسه برادیهی درجه نقطه سنك ر اقمی عید نموده
 داخله اولور اوزده بنه (۷۷) مرقه لی دستور له حساب ایدیه مبوب
 بانه نك مساویه اسات اسنك ر اقمی وضع ایدیه بونده
 موقوفه عنه برادیهی درجه نقطه سنك کی الارتفاعی طرح اولور
 و نعا تفاضل ارتفاعی ده اسات نك عکسیه النور بو
 صورت بونانه نك نقطه نك طغریده طوغریه زمیه ر اقمی اولور
سریع نیز سنك تفصیل نقطه لرنك تفاضل ارتفاعی — بر نقطه لی
 موقوفه وصل ایدیه فلعل نك بولور ادریغی و بناؤ علیه (۷۷) مرقه لی بولور
 نتایج صحیح بر دسترس اولور و بی جنبه نك اسات نك عکسیه النور (۷۷) مرقه لی

دستور قبول دینلو. و تفاضلی ارتفاع را بر ارتفاع (مخونه - ۱۸) داخلند.

اولی دوزده (۵) مرتبه لی لغات را در حساب باید یلو.

(۴۴) نمره لی دستور ک مخرجه کی $۵ + ۵ - ۵ - ۵$

(۱۰۰) غاده قریب بر زاویه اولی با آنک همی حاله مبت اولی دوزده

صورتده بونبانه و نه (۱۰۰) غاده یقیه اولی $۵ + ۵ - ۵ - ۵$

زاویه سنک بر آنکه دوزده کوچک و یا یوک اولی نظر تمام همی مبت و یا منفی

اولی بدینکه لغات تفاضلی ارتفاعی ده بر نخی حاله (۰) و یا نخی

حالده (-) اولی یعنی بر نخی حاله. رقم معلوم جمع و یا نخی

حالده آنکه طرح اولی. رقم معلوم اولی و یا نخی در ج نقطه لرزه

اولی یعنی کی موقوفه کی آنک دائرة ماقولیه سی مرکزینک رقمی اولی

بوده ۵ زیمه. لغات آنک ارتفاعی مجموعده عبارت

بولیو. بوک نظر ۵ هیتانه ۵ ده باقیده نقطه نک رقمی

اولی لازم معلوم.

دستور ده کی ۵ ربع نیزینک موقوفه اتحادیه بدین

رأسی آره منده اولی بدین متقابل سمت رأس مسافری عامه سوله

صاحب باید یلو.

(نومبر - ۱۸)

سربع بزئینک تفصیلات نقطہ لریک نفاصل نسوبہ صاحب

[illegible]

بر تفصیلات نقطه سنک رقمی کند و سنه الک بقیه بود و موقوفه واسطه
بولوب بود و رقم بنده کی فرو عظمی (۱۰) مده لی تجاوز
انتر

آزاده کس بریند و موقوفه مسافر لری زیاده اولاده
نقطه لری رقم سنک حساب آزاده کس بریند و موقوفه
نقطه لری سنک محال اولوب یانک بو حساب (۱۰) مده لی دستور
توفیقاً (مخونه - ۱۸) داخلند یا یا یلور
ایده لی در جوده اولدیفی لی ربع نینک تفصیلات نقطه لری
ست اس مسافر لری ثابته احادیث و تفصیلات تفا عاید حساب
ایده لی رقم سجده به در رقم و طبع مده به قدر بودید بولوب
کر لری بجانته لوره ترک و یا جهاید یلور

بالاده کی سلسله حسابات المال ایده لی بجه موقوفه کت و وضع لری
ایده لی بر لری و کس بریند نقطه لری موقوفه اولاده مسافر لری و الحمد
تفصیلات ساخص و زمیده رقمی یافته یافته بر خلد و جهیده و نه لری
و آتیه باضاح ایده لی و جهیده یافته نه قانا و اسی ترسیم یلور

ما الذکر موقوفہ بر اینکہ نقاط چند صمدیہ و بلندہ کی معلومات عدیدہ
 یہ استناداً یافتہ اور زریعہ وضع ایہ بلور۔ واصل یافتہ لر بر صورتہ اعضاء
 ایہ کہ کہ نقصانہ لطیف و با استکشاف ضمنہ و بر بلور۔

فصل - ۵

ممالک عثمانیہ خریطہ خصوصہ سی قانا و آسی ایطریقہ لرینہ صورت تربیب و ترکیبی

علی العموم خریطہ لرینہ مقیاسہ لرینہ کوثر تقیضی - سطح امرہ کردہ

مستند دیا خریطہ لرینہ لرینہ ایہ بلور۔ برنجی صورتہ تارہ بالطبع ان
 صحیح اولوب شرفہ کہ : بیوک مقیاسہ کردہ مستند لرینہ اعمال و استعمالہ
 کوثرینہ استکشاف بنیاء ملک نقاط مختلفہ سی موضعہ لرینہ سطوح
 مستند لرینہ یعنی خریطہ شکلہ کوثرینہ بحرینی حال بلندہ
 خریطہ لرینہ ملک یا اقصیت کاملہ سی و یا قطعہات جسمہ بندہ لرینہ
 دیا خود یا کہ مملکتی بالمقیاس و رسماً و مستنداً لرینہ ایہ و بکو کا کوثر
کردہ سطح ، خریطہ عمومیہ و خریطہ خصوصہ نامہ لرینہ باد

ایه یاور لر .

خریطه مخصوصه لر مقیاس بریه نظر بر وجاتی مختلف اسد لور لر
بر مملکتک امدک راضی تقسیماتی کوسه ملک اوزره (بیله) الی
(بیله) مقیاس بریه آلمانده خریطه لره قاراسته ویداندی و
امور منوطه مکلیه و عسریه بر مستطیل بر ویره لریمونه (بیله) الی
(بیله) مقیاس بریه آلمانده ده طیوغرافیا ویداندی دینور
بر لحاقم کوجیک اقسام ارضیه کی کوسه ده استویداندک اخذ و ترسیمه
سلح ارضیه الطبع منوی اعتبار اولور .

(بیله) الی (بیله) مقیاس بریه اخذ ایدیلد خریطه لر
لمیوغرافیا خریطه لر اولوب بوندر میزدننده موجود طبیعی و منعی
کافه تفصیلاتی و از غنیک منعی لایقید کوسه ده رک بقیه ، حرکات
حریه صغیره و استکشافات کی مقاصد منوطه عسریه بر الوبیشی
اولد قدری کی جهت مکلیه ایمونه ده باحصوص امور یافه ده پک زیاد ده
ایه یار لر .

بعضی بر خریطه یه مالک اولمیانده مملکتده اصول سربعه اید اخذ
ایدیلد خریطه لره سکشاف خریطه لر یه دینوب بوندرک مقیاس بریه

على العماده (.....) ویا (.....) در .

طیوغرافیا خریطه لر نه با تصفیر (.....) الی (.....)

مقیاسدیه ترسیم یه یه خریطه لر قور و غرافیا خریطه لر یی تفصیل

ایه ر ک بر مکنند هاری اولیغی تفصیل آنک یا آنک بللو یا آنک

اولاندر یی یعنی بلاد تفصیلات شهر و قصبه و قریه لر ایله یوللری و جهال

ایه حیاه جاره بی و بوندرک نوابغی لر سته ییو یه یه کجه باطاحه مقاصد

سوره الحیسیه خدمت ایدر لر . طیوغرافیا و قور و غرافیا خریطه لر

غایت واسعه اقسام غیه بی کوسه دکری جهته آنک اخذ و ترسیم نه

ار ضه ک بر قطع ناقص مجسم دورانی بی مسائل بولنسی خصوصی داخل جات .

ایه ییو .

..... ایه بوننه که کوهیا مقیاسه بولنه خریطه لر جغرافیا

خریطه لر ی اولوب بوندرک باطبع الی : تفصیلاتی جهال بولنور لر .

قور و غرافیا خریطه لر نه نه یه یه نه بو خریطه لرک تصفیر و ترسیم نه

ایه مد علی العموم کره اعتبار اولنور .

خریطه لر ده کی مسلاک ترسیم — کردی اولسونه یه یه کردی

بولنورده سلجانه صه قابل انکشاف اولد یقنه یعنی محدود و بطورانه لر

مطلوبه بمقتضیه دبر و مقتضیه برستی اوزینه سر بر میده نه سطح مذکور اوزینه کی
 اشکال و ابعاد قبول یابید بر مقیاسه نظر کمال صحت مستوی اوله رو کوسه مد مکمل
 دکله . البته بوندک بمحور سطح ارمه یکنوازی ارا اید ه جاب اوله خریطه ارمه سده کی
 مناسبت و نسبت دده تصور اید یکنواخت مقصد کور به التزم صحیح بعضی در محافطه و بعضی
 تغییرات و دگر دگر مناسبت و نسبتی کافه تقریبی اوله رو کوسه مد بمحور بی
 حمل اوله و شومیده طولی حقیقی و یا اعتباری اوله اوزینه و بر جوره ارشم
و انشاف اصولی تصور واحدات و نسبت .

ارمه اوزینه کی نقاط مختلفه ناک و ضعیفی علی العموم عرصه و
 طول و لری اعانه سید تعینه و لوب شکل اوله مخصوص بر خریطه ناک قانا و بی
 تشکیل اید به سوز و لری کافه اوزینه بر سر بی مقیاس مقصد . قبول اید یکنواخت
 و یا انشاف نکرینف کوفیقاً قانا و بی نتیجه آنک اعانه سید موضع جغرافی
 معلوم بر نقطه خریطه اوزینه وضع اید یکنواختی کی ذاتاً خریطه اوزینه و شومیده
 معینه اوله بر نقطه ناک عرصه و طولی ده استخراج اوله یابید .

مانبقه نظر خریطه ناک صحنه ارات صفت اید ه جاب با سوز بی خطا اوزینه
 بونده نه زوا یا اید ابعاد و یا تغییر دگر له اشکال اید سطوح هک تغییر
 نشان اید به مسا بیه و معادلت خطا اید . قانا و ناک تشکیل در سیمده

انتخاب برین سلسله دولور سه دستوریه استوائی خطا درجه و ملازمه
بریده که در .

بالاده تعریف به بلا جغرافیا و خطا درجه و رسم نه علی الموم ارسم اصولی
قولی بنایوب طبرغرافیا و قولی و جغرافیا و خطا در ایسه مختلف انکشاف اصولی
اعانه سلسله رسم دولور .

بر مکتب خطا در مضمون سلسله رسم ایستوائی خطا در ایستوائی اصول انکشاف
کیف مایشا اولدو بویا استوائی مکتب مذکور . ه ناک اصد و زنده کی مضمون ایستوائی
تعل و بعد از این نظر انتخاب و بریده به طایفه بلاده و در ایستوائی مکتب و معادلت
خطا در سلسله اصولی دولور .

ممالک عثمانیه خطا در سی قافا و سلسله بود اصول انکشاف نظر

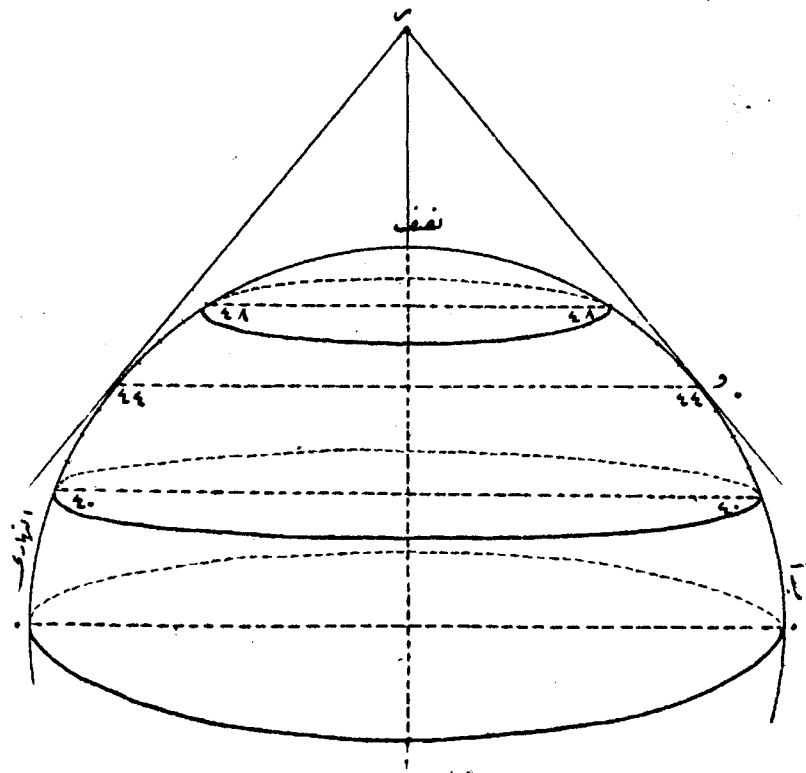
رسمی — عمر ممالک عثمانیه خطا در سی قافا و سلسله رسم ایستوائی (بود)

اصول انکشاف فی قبول ایستوائی دولور اصول انکشاف اول (۱۳۲۰) ده (..... ۱۳۲۰)
مقیاسه ایستوائی رسم ایستوائی سلسله رسم ایستوائی قافا و سلسله رسم ایستوائی
ایستوائی . . .

استوائی سلسله رسم ایستوائی مع زیاده جامع دولور ممالک عثمانیه بر تقیقا

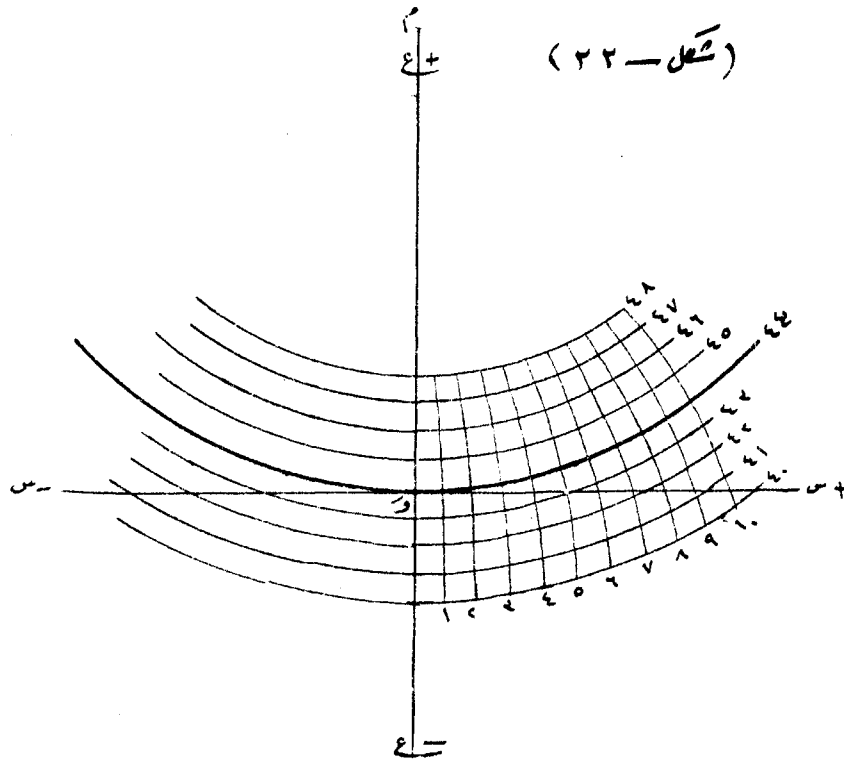
و (..... ۱۳۲۰) مقیاسه نظر بر درجاتی تعریف و ایستوائی دولور: (شکل ۲۲۰۲۱)

سطح ارمه بر قطع ناقص مجسم دورانی به محاق عبور بدیهه می گردد نصف النهار
 قطری یک بر قطع ناقص اول یعنی شکار در . موضع جغرافیایی مستقیم معلوم اول
 (آیا موفیه) جمع سرخشی قبه سنک می کنند مرد را بدیده نصف النهار بد طول
 (شکل - ۲۱)



و محال است عمایه نك - روم ایلی ایله نا طولی بی جادی ایله نك و زره - (۴۰) ایله
 (۴۸) غزاد و ضرری زره سنه موصور بون ان مهم قسم سنك و مسطه نكیه (۴۴)

غرضه دایره‌ای عرصه دایره‌ای دایره متوازی وسطیه اعتبار اوله دایره
 انچه بویجه سطح ارضه مماس بر محور قائمک به طول متناظر اوله $\overline{س}$ مولدی
 لر فاصله دایره‌ایه اوله برستوی اوزرینه کشا دایره‌ای تصویر اولور.



نویسنده: به طول اعتبار بر $\overline{س}$ مستقیم خطی به مرکز بوندک اوزرینه
 محور مماسک، دایره متوازی وسطیه به خطی به خطی، $\overline{س}$ مولدینک طولی
 باقیقیاس قطع و به طول نصف قطر اوله بر دایره $\overline{س}$ به خطی اوله امره

آنکس فلک مبدأ دایره نصف النهار را یابد دایره متوازیه وسطیه استحصان قیلور .
 برای دایره فلک $\overline{۴۸}$ نقطه تقوسی مرکز آنکس را در لوب نقطه مذکور در دایره
 مبدأ طول او زنده شمال و جنوب طوری ، قطع ناقص محسوم صداک شکل و ابعادیه نظر
 حساب یابسه ، یا مشرع نصف النهار قوس را بقیاس لوب محصوره کلید
 نقطه در دایره فلک دایره وسطیه استحصان مرکز اول او زنده و نیز بقیاس لوب آنکس فلک
 $\overline{۴۰}$ ، $\overline{۴۱}$ ، $\overline{۴۲}$ ، $\overline{۴۳}$ ، $\overline{۴۴}$ ، $\overline{۴۵}$ ، $\overline{۴۶}$ ، $\overline{۴۷}$ ، $\overline{۴۸}$.
 عرصه دایره لری قتیل اولور . نصف النهار را کاجه : بزرده ؛
 مبدأ طول در دایره متوازیه دایره هربری او زنده بارم غزالی تقاض طول مناظر اول
 قوس را ، عرصه جنزانی یابره حساب یابسه ، قیاسیه سادی بقیاس محسوم لوب ؛
 عینه طول در تقیسات نقطه لری برینمقی متصل اید وصل اولور محصوره کلید .
 بوسیله محصوره کلید فاداده دایره متوازیه بویجه آن قوس در دایره
 دایره لری تقریب اید فاصله را در دایره دایره کی نظیر لریه نیمه مساوی اید و کند
شما هیچ تغییر لوب فریقه ده کی طحار صده او زنده کی نظیر لریه باقیست
 معادل بر اولور . در دایره نصف النهار را یابد دایره متوازیه یکدگر لری
 عموداً قطع اید را بسم آنکس فاده (شکل - ۲۲) بر محسوم یا لایز مبدأ نصف

النوار یا دایره متوازیه و سطح بویجه موجود و لوب دیگر دایره را در زنده
 بودند میفهمد و در خط شعاع تغییرات را در مظهر . شود که : تغییر
 مذکور در خط نک آن شروع کنند و چون در (سایمانیه) فرزند و پسر آنجی
 (۱) غراند و بناء علیه کوز در محسوسه . بوقتی که در خط نک از زنده کی
 اشغال و مظهر در نما و کنار دایسه عادی از مظهر و زنده کی تغییرات
 مشاهده در . یعنی در خط نک مدوری داخلند و چون که نک اقسامه نصف الزاویه
 این دایره متوازیه از مظهر و زنده او یعنی کجی یکدیگر را برین عمود و یکدیگر . است و
 نصف الزاویه دایره ای و زنده با بعد از هر بزایه واقع ایستاده بوده که نصف سایانه
 و کله . فی الواقع بوقتی که نصف الزاویه دایره دایره و دایره دایره (سایمانیه)
 فرزند و ده بار غراند نصف عرصه محوره حساب آنجی (۵) مظهر و بول یعنی جهته
 مقیاسه باید غیر محسوس و یکدیگر . بناء علیه در خط نک مدوری
 داخلند و کلامه مظاهر نک در تقیاس از مظهر و زنده کی تغییرات را برین مساوی بول و جهته
 انظار در .

بر مصلک آنست که اول فرانسه کلامه در خط نک سی فایه و اسلک ترسیده
 قولنامه اول و لوب مصلک مذکور که ممالک عثمانیه در خط نک نه خطیست و حسابات در آن
 قطع ناقص محسوسه نک عمل و بعد از آن خط نک باید که در (مظهر) نک

تعییه اینست ، $\frac{1}{2}$ ال مقبول مقایره و توفیقاً یعنی نصف قطر استوائی
 (۶۷۷۸۴۵۴) شده و بصیقل $(\frac{1}{49,46})$ اولد بقطر
 بود و شد .

تقریفات سالفیه موافق اولس اوزره طوغریه نه طوغری به بر قانادا
 رسمی بالفعل غیر ممکنه ایردکنه نه بواسطه نسبی بر وجهی الحساب بر طرف است :-
 (۱۰۰۰۰۰) نسبتده نسبی ایرید جک بر فاعولی قانادا شده و در متوازیه
 نصف قطر انشائی القیاس (۴۵) ایله (۴۰) شده و نه بول یعنی و
 بناء علیه دوائر مذکور فک چار رسمی غیر قابل ایردی جسته هر دایره متوازیه قیاس
 نظراً مستقیم عداییم بیده جک در جده کوجک بر لایم قوسبار و نه منقسم فرمیده یسیر
 متعاقب تقسیمات نقطه لریک قانادا اوزره نه کی مضاعفی فاصله و بر تبدیری
 اعانه سیاه تعیه ایرید بود . بوندک محوره و مرکز انشائی مبدأ وضعی عمومی
 و مرکز مذکور ده یکدگر بر عمود بولسانه $\pm$ ع و $\pm$ ب نصف النهاری ایله
 دایره متوازیه و سطحه فک $\pm$ س و $\pm$ مستقیم محاسی مناسطه ترتیب و فصله محوری
 اعتبار و یا مشرق فاصله یکله دایره متوازیه نه هر بری اوزره نه تقاض
 طولی نه یا مشرق فاصله نقطه لریک فاصله و بر تبدیری حساب و نظر مطالعیه
 آنانه بوجوه و طولده متقابل اولس اوزره مذکور کین وضعیه لرله بر

آنکشاف جدولی ترتیب اولی . دو دایره متساوی از یکدیگر در یارم غراد
 تفضل طریقه متساوی از یکدیگر قوسیه لک سرحدی و سطحی عرض در حساب (۵۰)
 مده د (۱۰۰۰۰۰۰۰) مقیاسه نظراً (۱/۸) مباحثه قد یعنی فانا و اوزیر
 کوزه غیر محسوس بود بینه مذکور قوسیه لک بر بر نقطه مستقیمه و بمثل اولوب
 بناء علیه غایت نقطه لری آنکشاف جدولی که لک لکیت وضعی لری عامه سیله
 فانا و اوزیر و وضعی بیخوبه عادی بر جدول تحت سیله یکدیگر متعاقباته سیله
 ترتیبی سیله سیله . مقیاسی (۱۰۰۰۰۰۰۰۰) و در جدول اولی اوزیر (۱۰۰۰۰۰۰۰۰)
 (۱۰۰۰۰۰۰۰) و (۱۰۰۰۰۰۰۰) اولی یعنی تقدیر ده یارم غراد تفضل طریقه
 مقابل اولی قوسیه لک سرحدی محسوس اولی یعنی و مذکور قوسیه لک در ده مستقیم
 عادی بیخوبه محسوس و طول دایره لری اوزیر و لری فاصله لک (۱۰) غراد
 دقیقه سه ترتیبی بیخوب دایره متساوی از یکدیگر اوزیر دقیقه تفضل طریقه
 یکدیگر بیخوبه تقیباته طریقه فصله و ترتیبی حساب و بمثل کور آنکشاف جدولی
 تنظیم ای طریقه ای یکدیگر که با دایره بیخوبه یارم غراد و کرسه لک لک
 اوزیر دقیقه لک فاصله یکدیگر حساب ای طریقه آنکشاف جدولی خریطه هیئت عسکری
 و اثباتی میانه موجود .

ممالک عثمانیه خریطه سی قانا و اسنک پافه لره صور تقیسی —

(۱-۱-۱) تبیین برانگیزی خریطه سنک ریکی مراد به رس . مذکور
 خریطه (۱۰) مذکورند و (۵) مده عرضه غایت جسم منطقی تسلی
 امکان لازم کلوب یکبار . برید برطل کافدک افسار و تارکی دینه بوجاهت و بر
 رسم ماضی و زریو قانا و انک محله ریکی بدینکلی نقطه لرینک عرصه و طول و پهنه
 نظر اند که قانا و انک تقی و زریو و زریو که کانه خریطه قانا سنک توجیه و تبیین
 بالفعل غیر ممکنه و کند نه (تعلیمات مربوط ممالک عثمانیه خریطه سی فهرست نه رجعت)
 خریطه مازانک لر فصل و ترتیب محوری و موازی و طول و عرض و مناسب ساخته و به جزییات
 بر طاقم مستقیم در منصفه پافه لر تقسیم اوله و در پافه آیری آیری یاسنور و بلا فیه
 پافه لر استیل و جریه و طول و عرض و استیل و جریه و یک بکر لرینه اکلنه بلور لر . خریطه
 بر وجه پافه لر تقسیم و قانا و انک ریکی و بدینکلی نقطه لرینک وضعی و بالذات خریطه
 توجیه و تبیینی ایچود صحت و سهولت اوله جغی کی برده و خریطه یه فرضی بر دیار قاج
 لر فیه نه یسود یسلیک و این برانده متعدد و مهور لر و توزیع ایچیه یسلیک مسناتی و
 موجود و . . .

بر پافه به ویریه جلیک ابعادک تعیینند که انک سنه اول جسامته

در طبقه کاغذی حینه صیفه بایسی . ضلعی بالطفیق نام الیه و کلومنه و لر

قاعدہ یہ رعایتہ برابر علی العموم لھر یافتہ نك درت كتابی و سطحه ده مجاور
 یافتہ لرك اسلیمی یازیلور . (.....) ایله (.....) لك
 یافتہ لرك داخل بولند قمری (.....) مقیاسنه كچ یافتہ لرك صرفی ایله قمری
 آکوب یا لکڑ منگور حرفك آله . نظر من لهر آله یافتہ نك برینه کور ،
 (.....) یخوره (۱) ، (۲) ، (۳) ، (۴) و (.....) یخوره
 ده (۱) (۲) (۱۶) رقمی آیلور . مثلاً (.....)
 لك ازیت یافتہ سی فهرسته نظر (.....) روزی ایله بحباب آید .

بر یافتہ قنادانك صورت ترکیبی — (۶) تعلیمانه

مربوط فهرسته مقیاسه نظر یافتہ نك بری بولوب ، کوجك فته و اولور برال
 دفتریه یا بیله ، قریبی دفتریه منگور یافتہ نك كتاب لری داخله و جوار خارجیه
 قنادانی ده عرصه طول دائره لری چیدیلور . برده یافتہ نك بالاده ذکر
 آیدیلور . مبدأ وضعی عمومی یا لك یقیه کوشه سنك مبدأ منگور نظر فصل سی ایله
 ترتیبی مع اشارات قرودیلک آله قیادیلور . هتوکوشه قانادای چیدیلور
 یافتہ یخوره مبدأ وضعی خصوصی اعتبار آیدیلوب بناء علیه بورادنه لهره كتاب خطاری
فصل دتریب عمومی اولور .

(۳) یافتہ رعایت اولوب قرودیلک کور ییلا عرصه دائره لرینه

هر بری او زنده با (.....) مجموعه (۵۰) شده ،

(.....) مجموعه (۵۰) شده و (.....) مجموعه (۵۰) شده

(.....) مفیدی مجموعه ده (۵) شده دقیقه هر با تفصیل هر با

بر بری و بی یه نقطه ترک به وضعی عمومی به نظر اول که فصله و زنده ،

یونان و زنده داری که ، انشای به دله نه ساری به برابر انوبه قطعا

ال دفریه قبه و بویست وضعی زنده ، یافته نک به وضعی خصوصی اعتباری ،

کوشه سکه کیت وضعی ری مع سادات نقیده طبعه طرح او نور . فصل هر

یافته به عاده اوله دانه متوازی به او زنده ساری صادره لکه بری تعقیب

ایده ، نقاط عاده لکه کوشه به نظر فصله و زنده نه عبارت به نور .

(۳) بر وجهه فانا و احادیثی که اولی قه - از قابل بساط

بر طاعه او زنده (۵۰) ساجده طول و (۵۰) ساجده ارتفاع و طول

او زنده کمال قسقه بر سطح جبهه یا بویست به صورت به یام بسایه به قه تقسیم

ایده به جدول عاده سینه طویل و کوه اضدعی به نظر لکه طول و قیه و قیه

ایده و بر صورت فانا و سی جبهه حاک یافته نک کتاب خطری

و عبود کنو طبعه او نور .

(۴) یافته دانه لکه به و با جوار غایه جیمه و شده دانه متوازی

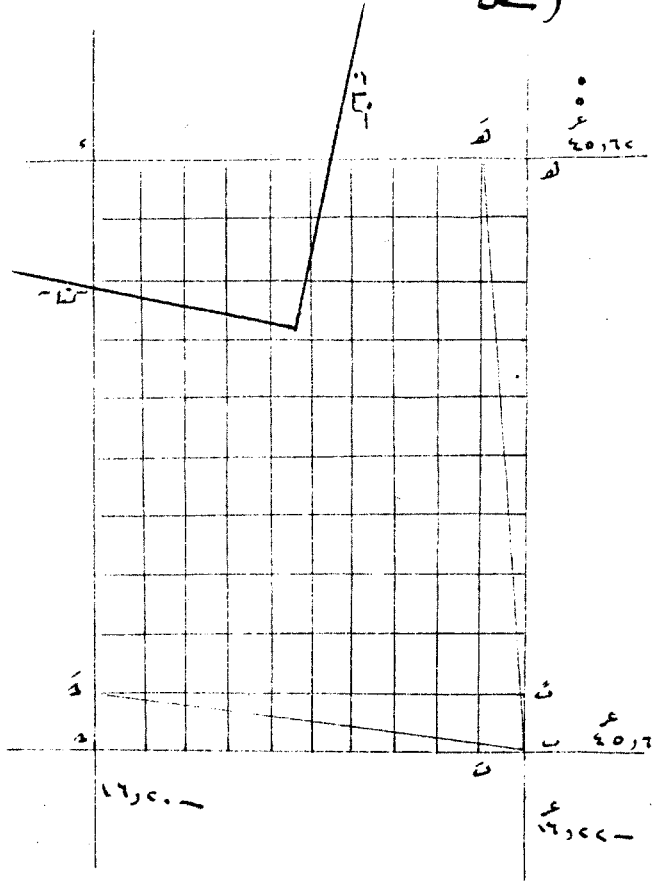
اوزرنده مساوی تفاضل طول یا یکدیگر بری تعقیباید نه نقطه لک فاصله
 و نیز تعبیری شایسته ندیده شود ، مگر وضعی مفروضی اولاً کوسه و ده اعتباراً ، بالقیاس
 کتابه را اوزرنده انوب است کتابه را و همچنین عمود لک تفصیل مذکور
 نقطه لک موضعاری بقیه اولنو . عینه دانه متوازی اوزرنده بود و هر چه
 بقیه ایدند نقطه لرینده کی قوس دانه لر بر قطعه مستقیمه دیمک اولیغه
 مذکور نقطه را مایل ایشتر ایشتر اولنو اوزرنده یکدیگر بری متعاقباً بر جدول
 تخم سید وصل اولنو ایست اندک عاده اوله قدری دانه متوازی به چینه سید اولنو .
 دانه متوازی به استحصالی اینجه اند اوزرنده بر لنامه عینه طولی کی نقاط ده
 بر بری اوزرنده ایشتر ایشتر مستقیماً وصل ایدند لک نصف النهار دانه لری
 ترسیم اولنو . استواریجهانده لک دانه متوازی لرده دکر لک نصف النهار
 دانه لرند و تعبیری اوزرنده کی قوس ساره لک یکدیگر لرینده و بر ده لقیاس ،
 انشاف جدول لرینده مندرج اولاده ، قیمتارینه مساوی اولوب اولیغی
 وقت تحقیق و اجماعه تفصیلات لازم اجراء یابور . (بی بی بی) و (بی بی بی)
 ، (بی بی بی) و (بی بی بی) مقیاس لرند و برینه نظر بر وجه شروع
 چینه بیله عرصه و طول دانه لری سید می یافته لک برنجی وجه فائادونی
 قشطل ایدند .

(۵) ما الذکر مقياسه منظرًا فاصدرى النجوم (۵۰)، (۵۱)،
 (۱۰) و (۵) دقیقه اولی برنجی درجه قاناداسی، نیز یکی نقطه لرینک عرصه
 و طولی عامه سید یافته اوز به صحیحاً وضعی محمود، کسافجه غیر کافی اید و کنده
 مذکور قاناداسی برده ای صقیلاست و یس بحجاب اید: بولنک محمود
 قانادانک فاصدری کوسیده هر قوسیه کال دفتر بسه مساوی قسم
 تقسیم اولیوب عید طولی و عید عرض بولناده تقسیمات نقطه لری بکیری
 متعاقباً ایستد برجه اول نیمه سید وصل و لوزی درهما صید اولی
 اوز یافته نک تیمی درجه قاناداسی شش ایدیلور و بصورت یافته
بالمقیاس مستطیل شکل برجهی کوزله ایدیلور. مقیسه منحنی الاصلک
 بر نیمه منفرده عبارت اولاده است کوزله درجه لرینک کوسه لری
 بنده کی نصف النهار و دائرة منازیر قوسیه لری بالاده کی مقياسه
 منظرًا (۱۰)، (۱۱)، (۱۲)، (۱۳) و (۱۴) دقیقه لر بر تقاضی عرصه
 ایدیلوی کوسه لر.

(۶) نیز یکی نقطه لرینک عرصه و طولی عشر ثانی به قدر حساب ایدیلوی
 جریه مذکور نقطه لرینک به بود به صحنه اولی و کاغذ اوز به و به محمود
 یافته کوسه لری عادی اولی در کوز داخله برده ای (شکل سه)

۱۹۲

در مورد دکل مقیاس هندسی ترتیب و ترتیب اولی لازم است -
 موبک بگونه شد (۰.۰۰۰۰۰۰۰۰) مقیاس نظام جدید به باقیه نیک جنوب
 (شکل - ۴۴)



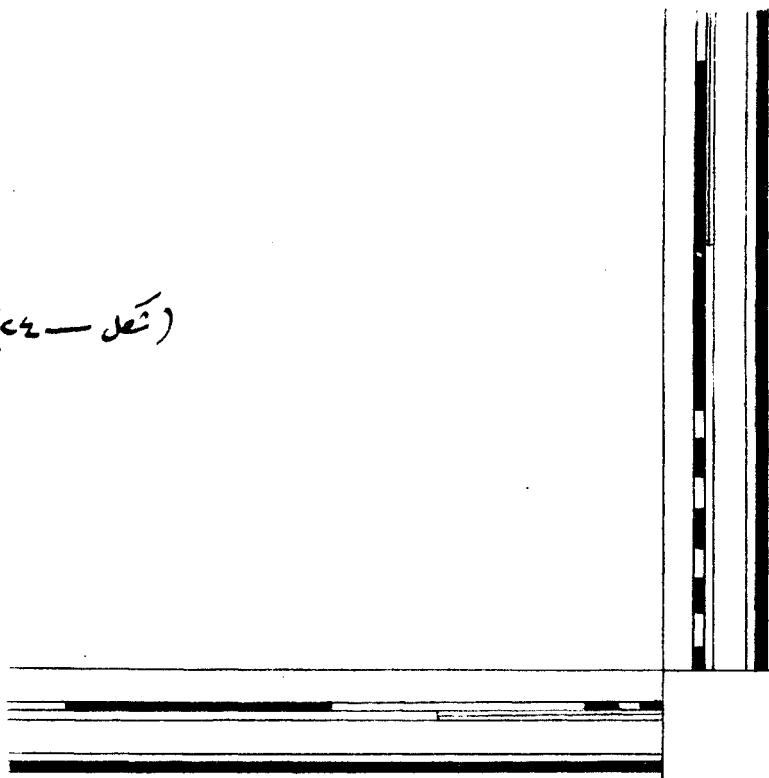
شرقی کوه سنی مادی و لا کوز $\overline{۴۵۶۰}$ اوله . بکوز نیک و فیا
 دکل (۴) دیکفلس ویا (۴۰۰) ثانیه لک اوله فیداعنه دیکفلس

(۱۰) مساوی قسم تقسیم و تقسیمات نقطه‌ای متساوی واصل و نور است
 ضلعی (۱۱) بشرط آنکه بر سه دایره اولی و دایره (۱۰) عدد
 مستطیل حاصله طوبی، آری $\overline{س ه}$ و $\overline{و ت ه ه}$
 مستطیلین $\overline{س ه}$ و $\overline{و ت ه ه}$ قطری جدید بر سه حاصل و دایره
 منتهی قائم الزاویه در $\overline{س ه}$ ، $\overline{و ت ه ه}$ ، $\overline{و ت ه ه}$ و دایره
 موازی و دایره مستقیم قطعه کرده $\overline{س ه}$ ، $\overline{و ت ه ه}$ ، $\overline{و ت ه ه}$ ، $\overline{و ت ه ه}$ ،
 نایه در عمده دایره تقاطع در $\overline{و ت ه ه}$ و نایه در ایده عشری ده
 بالسرود کوزله نقدی و نور .

(۷) — آئینه ایضاً ایده‌های دیگر نیز می‌تواند، عمده دایره
 اعانه‌سید، یافته از دایره وضع ایده‌های اولی و دایره ایده‌های
 خطی غایت ایجاب و دایره دایره ایده‌های ایجاب و دایره ایده‌های
 سینور . بعد از دایره میامته مسافره دایره و دایره یافته
 اصغر (شکل - ۷) موازی بر میامته و دایره متصل ایده
 ایجاب بودند و دایره دایره دایره دایره دایره دایره دایره
 نقطه‌ای است و نور و مذکور نقطه‌ای (ایده) مقیاسه (۵)
 و (ایده) ده (۱۰) و (ایده) ده (۱۰) و (ایده) ده (۱۰)

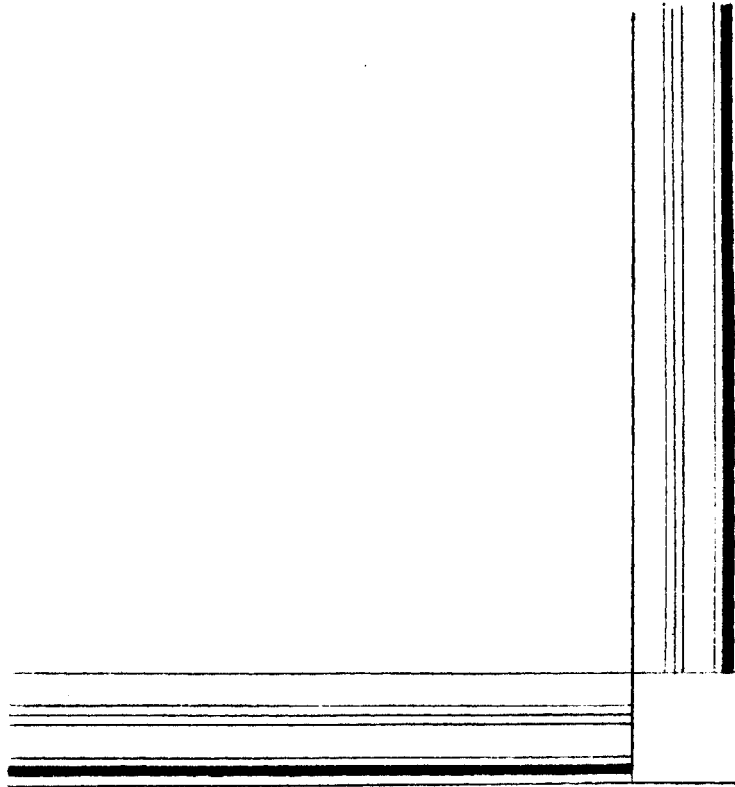
ده ده (۵) دقیقه ده بر قلمنور و خارجی زبده بویجه ده تحویل جدولی
و مدار لند لر عرصه و طول مقیاس دری اعانه سید در وجه تقسیماتی ز قلم بریلور .

(شکل — ۷۷)



والله اعلم بکنایه شعله کوریت در ترتیب و زده اکلان اولنور .
(۸) — (بیبی ۱۰۰) مقیاسیله اخذ ایده جاک موضعیت نظم فریله ره
اسی اولن بر ترتیبینان نه صورتیه یافته لر تقسیم بر لیدی (صمیمه — ۱۶۹)
فصله در ترتیب مجنده بیان و ایضا ایلمه دری . عرصه و طول دازه لر

هادی اولیان بویافته لری قانا دلرینک ترسیم غایت ساده و اولس لدر مکتوب
 بوده آنجه (شکل - ۷۵) ده کی طرز ده تناب لری غیرله بیهارنه
 خالور (شکل - ۷۵)



نیزینک بر صورت مافته لر تقسیمده ، آنک وسط طرفه بر منوا و ده
مید وضعی عمومی اتخا زایه ییل بر آسده کیه دشور - غرب و
شمال - جنوب استقامتده بر نمانده ، فصله وترتیب محور لرینه نظر آهر

یافته اند که یقیناً کوشه سنه عا که فصله یزیدیه قیصر بنی قیس معلوم اوله جعی
طبیعی اولوب بناؤ علیه بوی کوشه لرافته لک سبأ وضعی خصوصیه ری دیمک
اولور .

کیت وضعیه ری معلوم بر نقطه ناک یافته اوزیه
صورت وضعی — (۱) نصف النهار یزیدیه دواؤ شوزیه

(ب.ب.ب.ب.) مقیاسه نظراً جیز لسه بر یافته اوزیه مثلاً :

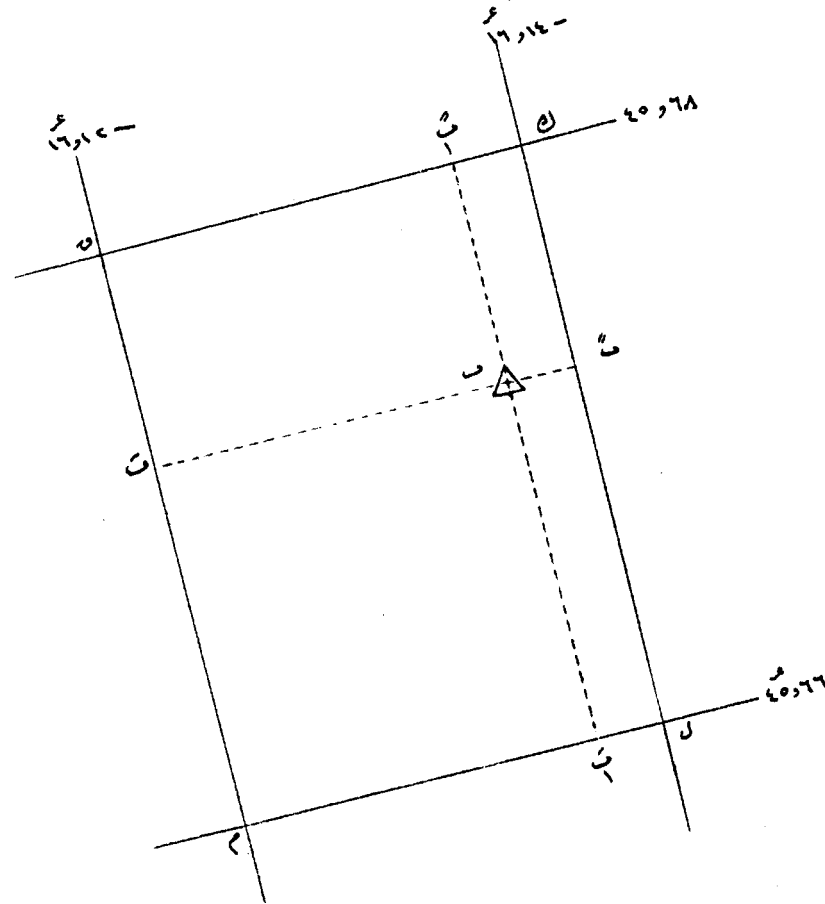
$$\text{عربی} = ۸, ۶۷, ۶۵, ۶۰$$

$$\text{لهوی} = ۸, ۶۸, ۱۴, ۶۶$$

اولده بر یزیدیه رأسک نقل وضعی مطرب اولور : اوله نقطه ناک قاناؤ
هکائی کوزه (شکل — ۶۶) کیر هکائی غری اولوب بناؤ علیه معلوم
اوله عرصه و طولک دقیقه لینه نظراً آنک م و ک ل کوزی دهنه
دو سه هکائی آکاد سیاور . بعد بکوزه آنک یقینه اوله یافته کوشه سنه کی
عرصه و طول مقیاسنده (شکل — ۶۷) بر طارک (۸, ۶۵) و
(۸, ۶۸) کر لری اخذ و (م ک = ل ک = ۸, ۶۵) و
(م ک = ل ک = ۸, ۶۸) نقل اولور و ک ت و پ ک
ستفیه ری اصل اولور سه بوندک تفرید یزیدیه رأسک ت رسمی

دو سیریسده اولور . رسم نیکور برنجی درجه ده ایسه سو : $\triangle$ واکر
 اینجی درجه ده دیار برنجی نیکیده بروقفایسه سو : $\triangle$ شعله کوهله

(شکل — ۷۶)



برسکت مساوی لاضلا عله اطله ایسه سو .

حسابات بختنه کور و لکچی و زو عرصه و طولی یقینه ایسه سو

